



SHOUT **IT**
SHARE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE
DE FRANCE
POUR L'ANNÉE 1903

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

ANNÉE 1905

TRENTIÈME VOLUME

PARIS VI^e

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

28, RUE SERPENTE (HÔTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES)

1905

AVIS

Les Membres de la Société sont instamment priés d'adresser,
d'une façon **Impersonnelle**, tous les envois d'argent et les mandats à

Monsieur le Trésorier
DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE.

11217

LISTE
DES
MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ
AU 1^{er} JANVIER 1905

AVEC LA DATE DE LEUR ADMISSION

Le nom des Membres fondateurs est précédé de la lettre F

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE

F BLANCHARD (Prof. Raphaël), élu le 18 décembre 1900.

MEMBRES HONORAIRES

- 1894 AGASSIZ (Alexander), directeur du Musée de zoologie comparée de Harvard College, à Cambridge. Mass. (Etats-Unis).
F BARROZA DU BOCAGE (prof. José-Vicente), membre de l'Académie royale des sciences, à Lisbonne (Portugal).
1901 FABRE (J. H.), membre correspondant de l'Institut, à Sérignan (Vaucluse).
1901 GRASSI, professeur d'anatomie comparée à l'Université, 92, via Agostino Depretis, à Rome (Italie).
1878 GÜNTHER (Dr Albert), F. R. S., directeur de la section zoologique du British Museum, à Londres (Angleterre).
1901 IJIMA (Isao), professeur de zoologie à l'Université (College of science), à Tokyo (Japon).
1901 LAVERAN, membre de l'Institut, membre de l'Académie de médecine, 23, rue du Montparnasse, à Paris.
1894 LILLJEBORG (W.), professeur émérite à l'Université d'Upsal (Suède).
1894 MÖBIUS (K.), directeur du Musée Zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Prusse).
1897 MURRAY (John), Ph. D., directeur des publications de l'expédition du *Challenger*, Challenger lodge, Wardie, à Edimbourg (Ecosse).
1897 NANSSEN (Fridtjof), professeur à l'Université de Christiania (Norvège).
F SHARPE (R. Bowdler), F. L. S., chargé de la section ornithologique du British Museum, à Londres (Angleterre).
1901 SCHULZE (F. E.), directeur de l'Institut zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Prusse).
1893 VAN BENEDEN (Édouard), membre de l'Académie royale de Belgique, professeur à l'Université de Liège (Belgique).
1903 ZOGRAF (Dr Nicolas de), professeur à l'Université (Musée polytechnique), à Moscou (Russie).

MEMBRES CORRESPONDANTS

- 1893 BRUSINA (Spiridion), professeur à l'Université, directeur du Musée national zoologique à Agram (Croatie).
1886 DUGÈS (Dr Alfred), consul de France, à Guanajuato (Mexique).
1888 FRITSH (Dr Anton), professeur à l'Université de Bohême, à Prague (Bohême).
1896 GRAFF (L. Von), professeur à l'Université de Graz (Autriche).
1890 HORST (Dr R.), conservateur au Musée d'Histoire naturelle, à Leide (Hollande).
1902 LEVERKŮHN (Dr Paul), Conseiller de la Cour, à Sophia (Bulgarie).
1897 SLUITER, professeur à l'Université, à Amsterdam (Hollande).
1904 STREBEL (Hermann), au Musée Zoologique, Hambourg (Allemagne).
1891 VEJDOVSKÝ (Franz), professeur à l'Université de Bohême, à Prague (Bohême).
-

MEMBRES DONATEURS DÉCÉDÉS (1)

- F** BRANICKI (comte Constantin), décédé en 1884.
1888 CHANCEL (M^{lle} Aline), décédée en 1889.
1888 GUERNE (baron Frédéric de), décédé en 1888.
F HAMONVILLE (baron d'), décédé en 1899.
F HUGO (comte Léopold), décédé en 1893.
1876 SEMALLÉ (vicomte René de), décédé en 1894.
F VIAN (Jules), décédé en 1904.
-

(1) Par une délibération en date du 25 janvier 1883, le Conseil a décidé de maintenir perpétuellement en tête du *Bulletin* la liste des Membres donateurs décédés.

MEMBRES TITULAIRES (1)

- 1903 ABRIC (Paul), licencié ès sciences, 46, quai Debilly, à Paris (16^e).
- 1897 ACONIN (Georges), avocat, 8, rue Sophie-Germain, à Paris (14^e).
- 1890 ALBERT I^{er} (S. A. S. le prince), prince de Monaco (*membre donateur*), correspondant de l'Institut, 40, avenue du Trocadéro, à Paris (16^e).
- 1889 ALLUAUD (Charles), 3, rue du Dragon, à Paris (6^e).
- 1895 AMAUDRUT, professeur au lycée, à Vesoul (Haute-Saône).
- 1892 ANDRÉ (E.), notaire honoraire, 17, rue des Promenades, à Gray (Haute-Saône).
- 1897 ANTIPA (Dr Grégoire), directeur du Musée d'histoire naturelle, rue Blona, à Bucarest (Roumanie).
- 1896 ARECHAVALETA (Dr José), directeur général du Muséum national, 369, calle Uruguay, à Montevideo (Uruguay).
- 1893 ARRIGONI DEGLI ODDI (comte), professeur à l'Université, à Padoue (Italie).
10. 1897 ARTAULT (Dr Stéphen), 2, rue Boutarel, à Paris (4^e).
- 1895 AUBERT (Marius), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, 103 A, boulevard Boisson, quartier de la Blancarde, à Marseille (Bouches-du-Rhône).
- 1880 BAMBEKE (Dr Charles van), professeur à l'Université, 7, rue Haute, à Gand (Belgique).
- 1880 BARROIS (Dr Théodore), professeur à l'Université, 220, rue Solférino, à Lille (Nord).
- 1896 BARROWS (Walter B.), professeur de Zoologie et de Géologie au Collège d'agriculture, à Lansing, Mich. (Etats-Unis).
- 1879 BAVAY (Arthur), pharmacien en chef de la marine en retraite 82, rue Lauriston, à Paris (16^e).
- 1903 BEAUCHAMP (Paul de), licencié ès-sciences, 13, rue Saint-Romain, à Paris (6^e).
- 1901 BEAUCLAIR (Henri), vétérinaire à Cherré, commune de la Ferté Bernard (Sarthe).
- 1889 BEDOT (Dr Maurice), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Université, à Genève (Suisse).
- 1904 BELLARD (Dr E. P. de), médecin-chirurgien, à La Ceiba (Honduras).
20. **F** BESNARD (Auguste), conducteur des ponts et chaussées, 68, route de Laval, au Mans (Sarthe).
- 1904 BEST (Dr W. H. G. H.), médecin en chef de l'hôpital et parasitologue du gouvernement, à Lagos (Afrique occidentale anglaise).

(1) La Société s'est vue dans la nécessité de rayer de la liste des membres un certain nombre de personnes qui avaient négligé de payer leur cotisation (*Art. 11 du Règlement*).

- 1884 BIBLIOTHÈQUE de l'Université et de l'État, à Strasbourg (Alsace).
 1889 BIBLIOTHÈQUE de l'Université, à Grenoble (Isère).
 1890 BIBLIOTHÈQUE du Muséum d'histoire naturelle, 2, rue de Buffon, à Paris (5^e).
 1892 BIBLIOTHÈQUE du Musée des Invertébrés, 49, via romana, à Florence (Italie).
 1892 BIBLIOTHÈQUE de l'Université, à Rennes (Ille-et-Vilaine).
 1884 BIGNON (M^{lle} Fanny), docteur ès-sciences, professeur à l'École Edgard Quinet, 162, rue du Faubourg-Poissonnière, à Paris (10^e).
 1884 BINOT (Dr Jean), chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, 22, rue Cassette, à Paris (6^e).
 1891 BLANC (Édouard), (*membre à vie*), explorateur, 52, rue de Varenne, à Paris (7^e).
 30. 1892 BLANCHARD (M^{me} Raphaël), (*membre donateur*), 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
F BLANCHARD (Dr Raphaël), (*membre donateur*), professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
 1889 BLASIUS (Dr Rudolph), 25, Petritthor-Promenade, à Brunswick (Allemagne).
 1889 BLASIUS (prof. Wilhelm), directeur du Musée d'histoire naturelle, 7, Gauss-strasse, à Brunswick (Allemagne).
 1881 BLONAY (Roger de), 23, rue de Larochefoucault, à Paris (9^e).
 1904 BOHN (Georges), docteur ès-sciences, préparateur-chef de Zoologie à la Faculté des sciences, 18, boulevard Saint-Marcel, à Paris (5^e).
 1883 BOLIVAR (Ignacio), professeur d'entomologie à l'Université, 1, calle Moreto, à Madrid (Espagne).
 1882 BONAPARTE (le prince Roland), (*membre donateur*), 40, avenue d'Iéna, à Paris (16^e).
 1898 BONDOUY, préparateur à la Faculté des sciences, à Rennes (Ille-et-Vilaine).
 1893 BONNAIRE (Dr E.), professeur agrégé à l'Université, accoucheur des hôpitaux, 37^{ter}, rue de Bourgogne, à Paris (7^e).
 40. 1903 BONNET (Amédée), (*membre donateur*), préparateur à la Faculté des sciences, 21, place Bellecour, à Lyon (Rhône).
 1904 BORCÉA (Jean), licencié ès-sciences, 9, rue Thoullier, à Paris (5^e).
 1904 BOUBÉE (Ernest), naturaliste, 3, place Saint-André des arts, à Paris (6^e).
 1880 BOUCARD (Adolphe), Spring vale, île de Wight (Angleterre).
 1897 BOUTAN (Dr Louis), maître de conférences à l'Université de Paris, directeur de la Mission pour l'exploration scientifique de l'Indo-Chine, à Hanoï (Tonkin).

- 1890 BOUVIER (E. L.), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 39, rue Claude-Bernard, à Paris (3^e).
- 1893 BRABANT (Édouard), au château de l'Alouette, près Cambrai (Nord).
- 1889 BRANICKI (comte Xavier), (*membre à vie*), 10, rue Wiejska, à Varsovie (Russie).
- 1890 BRAUN (Dr Max), professeur à l'Université, directeur du Musée zoologique, 1, Sternwartstrasse, à Königsberg (Prusse).
- 1892 BRIAN (Alfred), (*membre donateur*), 6, via San Sebastiano, à Gênes (Italie).
50. 1894 BRÖLEMANN (Henry), directeur de la succursale du Comptoir national d'escompte, à Cannes (Alpes-Maritimes).
- 1896 BRUMPT (Émile), docteur ès-sciences, préparateur à la Faculté de médecine, 16, rue Gustave-Courbet, à Paris (16^e).
- 1896 BRUYANT, professeur-suppléant à l'École de médecine, 26, rue Gaultier-de-Biauzat, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- 1892 BUCHET (Gaston), rue de l'Écu, à Romorantin (Loir-et-Cher).
- 1904 BUGNION (Dr Edouard), professeur d'Embryologie à la Faculté de médecine, au Mont-Olivet, à Lausanne (Suisse).
- 1897 BUJOR (Dr Paul), professeur de Zoologie à la Faculté des sciences de l'Université d'Iassy (Roumanie).
- F** BUREAU (Dr Louis), (*membre à vie*), directeur du Musée, professeur à l'École de médecine, 13, rue Gresset, à Nantes (Loire-Inférieure).
- 1902 CALVET, chef des travaux pratiques, attaché à la Station zoologique de Cette (Hérault).
- 1889 CAMERANO (Dr Lorenzo), professeur à l'Université, palazzo Carignano, à Turin (Italie).
- 1880 CAMPBELL (John Mac Naught), C. E., F. Z. S., senior assistant curator, Kelvingrove Museum, à Glasgow (Ecosse).
60. 1902 CARIÉ (Paul), (*membre donateur*), 130, rue de la Boétie, à Paris (8^e) et à Curepipe (Ile Maurice).
- 1893 CAUSTIER (Eugène), 32, rue Lacépède, à Paris (3^e).
- 1900 CAZAMIAN, professeur au Lycée de Dijon (Côte-d'Or).
- 1903 CAZIOT (Commandant), 24, quai Lunel, à Nice (Alpes-Maritimes).
- 1903 CERTES (M^{me} Adrien), 33, rue de Varenne, à Paris (7^e).
- 1891 CHANCEL (M^{me} Marius), (*membre donateur*), 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
- 1900 CHARLOT (M^{lle} Julie), 40, rue des Saints-Pères, à Paris.
- 1883 CHATIN (Dr Joannès), membre de l'Institut, professeur à l'Université, 174, boulevard Saint-Germain, à Paris (6^e).
- 1904 CHATTON, licencié ès-sciences, 3, rue de Navarre, à Paris (3^e).
- 1891 CHAVES (Francisco Alfonso), directeur de l'Observatoire météorologique, à Ponta Delgada, île São Miguel (Açores)

70. 1884 CHEVREUX (Edouard), (*membre donateur*), route du cap, à Bône (Algérie).
- 1891 CHEVREUX (M^{lle}), (*membre à vie*), 131, Grande-Rue, à Boulogne sur-Seine (Seine).
- 1899 CHOBAUT (D^r A.), 4, rue Dorée, à Avignon (Vaucluse).
- 1888 CLAYBROOKE (Jean de), 3, rue de Sontay, à Paris (16^e).
- 1881 CLÉMENT (A. L.), (*membre à vie*), dessinateur, 34, rue Lacépède, à Paris (5^e).
- 1876 COLLARDEAU du HEAUME (Marie-Philéas), 6, rue Halévy, à Paris (9^e).
- 1887 COSMOVICI (D^r Léon-C.), professeur à l'Université, 11, Stefan cel mare, à Iassy (Roumanie).
- 1900 COUTIÈRE, (D^r H.) professeur à l'École supérieure de Pharmacie, 12, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris (6^e).
- 1895 DALMAS (comte Raymond de), 26, rue de Berri, à Paris (6^e).
- 1904 DAMBEZA, (*membre à vie*), avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de cassation, 3, rue de Villersexel, à Paris (9^e).
80. 1902 DARBOUX (G.), (*membre donateur*), chargé de cours à la Faculté des sciences, 33, boulevard Périer, à Marseille (Bouches-du-Rhône).
- 1897 DARUTY de GRANDÉ (Albert), directeur du Muséum Des-jardins à Port-Louis (Ile Maurice).
- 1884 DAUTZENBERG (Philippe), (*membre donateur*), 209, rue de l'Université, à Paris (7^e).
- 1904 DAVENPORT (Charles), director Station for expérimental Evolution of cold spring Harbor, Carnegie Institution, New-York (Etats-Unis).
- 1898 DAVENIÈRE (Emile), licencié ès-sciences, 6, rue Mizon, à Paris (6^e).
- 1904 DEBREUIL (Charles), avocat à la Cour d'Appel, 23, rue de Châteaudun, à Paris (9^e).
- 1887 DELAGE (D^r Yves), membre de l'Institut, professeur à l'Université de Paris, au laboratoire de la Faculté des sciences, Sorbonne, Paris (5^e).
- 1895 DELOUCHE de PÉMORET (Paul), au château des Crubliers, commune d'Arthon (Indre).
- 1876 DEMAISON (Louis), archiviste, 21, rue Nicolas-Perseval, à Reims (Marne).
- 1901 DESSALLE (L. A.), 2, rue Boutharel (Ile Saint-Louis), à Paris (4^e).
90. F DOLLFUS (Adrien), directeur de la *Feuille des jeunes naturalistes*, 33, rue Pierre-Charron, à Paris (8^e).
- 1892 DOLLFUS (Gustave), (*membre à vie*), 43, rue de Chabrol, à Paris (10^e).
- 1897 DOMET de VORGES (Albert), licencié ès-sciences naturelles, 4, avenue Thiers, à Compiègne (Oise).

- 1887 DOMINICI (Henri), licencié ès-sciences, 10, place de Laborde, à Paris (8^e).
- 1877 DOUVILLÉ, professeur à l'École des Mines, 207, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
- 1902 DUBAR, docteur en médecine, 73, rue Caumartin, à Paris (9^e).
- 1876 DUBOIS (Aphonse), docteur ès-sciences, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, 127, rue Franklin, à Bruxelles (Belgique).
- 1897 DUBOSCQ (Dr O.), professeur de Zoologie à la Faculté des sciences, à Montpellier (Hérault).
- 1904 DUPONT (Charles), étudiant en sciences naturelles, 30, villa Dupont (48, rue Pergolèse), à Paris (16^e).
- 1902 DRYÉ (Léon), préparateur à la Faculté de médecine, 123, avenue de Wagram, à Paris (17^e).
100. 1893 ELLINGSEN (Edvard), à Kragerø (Norvège).
- 1887 EMERY (Dr Émile), chef de clinique à la Faculté de médecine, 103, rue Saint-Lazare, à Paris (8^e).
- 1876 FATIO (Victor), 1, rue Bellot, à Genève (Suisse).
- 1884 FAUROT (Dr Lionel), (*membre à vie*), 7, rue Gustave-Nadeau, à Paris (16^e).
- 1901 FAVETTE (Dr), à Saint-Bel (Rhône).
- 1902 FÉDOROFF (M^{lle} N.), docteur en médecine, 21, rue Galilée, à Paris (16^e).
- 1902 FERDINAND I^{er} (S. A. R.), prince de Bulgarie, (*membre donateur*), à Sophia (Bulgarie). *Direction de la Bibliothèque princière*.
- 1893 FIELD (Dr Herbert Haviland), directeur du *Concilium Bibliographicum*, 38, Eidmattstrasse, à Zürich-Neumünster (Suisse).
- 1894 FISCHER (Henri), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques à la Faculté des sciences, 31, boulevard Saint Michel, à Paris (5^e).
- 1893 FOCKEU (Dr Henri), chargé de cours à la Faculté de médecine, 34, rue Barthélémy-Delespaul, à Lille (Nord).
110. 1900 FRANÇOIS (Ph.), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques à la Sorbonne, 20, rue des Fossés-Saint Jacques, à Paris (5^e).
- 1897 FREYSSINGE (Louis), licencié ès-sciences, pharmacien, 103, rue de Rennes, à Paris (6^e).
- 1890 FRIEDLÄNDER (R.) et fils, libraires, 11, Carlstrasse, à Berlin (Prusse).
- 1893 FULLARTON (Dr J.-H.), zoologiste au Fishery Board for Scotland, à Saint-Andrews (Ecosse).
- 1881 GADEAU de KERVILLE (Henri), 7, rue Dupont, à Rouen (Seine-Inférieure).
- 1900 GARCIA CANIZARES (Dr Philippe), professeur d'histoire naturelle, 110, calle de Consulado, à la Havane (Cuba).

- 1880 GARMAN (Samuel), assistant of Ichthyology and Herpetology at the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College, à Cambridge, Mass. (Etats-Unis).
- 1894 GAUDRY (Albert), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, 7 bis, rue des Saints Pères, à Paris (6^e).
- 1893 GAULLE (Jules de), 41, rue de Vaugirard, à Paris (6^e).
- 1879 GAZAGNAIRE (Joseph), 29, rue Centrale, à Cannes (Alpes-Maritimes).
120. 1899 GEORGEVITCH (J.), professeur de Zoologie à l'Université, Belgrade (Serbie).
- 1893 GERVAIS (Dr Henri), assistant au Muséum d'histoire naturelle, 13, rue de Navarre, à Paris (5^e).
- 1887 GIROD (Dr Paul), professeur à l'Université, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- 1890 GIRODON (Alphonse), 7, quai Saint-Clair, à Lyon (Rhône).
- 1903 GOELDI, (*membre à vie*), directeur du Musée Goeldi, 399, caixa do Correio, au Pará (Brésil).
- 1900 GRANDIDIER (Guillaume), chargé de missions scientifiques à Madagascar, 9, avenue Marceau, à Paris (8^e).
- 1902 GRÉBAN, notaire, rue de Paris, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
- 1891 GRUVEL, maître de conférences à l'Université, à Bordeaux (Gironde).
- 1900 GUÉRIN, préparateur de Zoologie, à l'Université de Rennes (Ille et Vilaine).
- 1880 GUERNE (baron Jules de), (*membre donateur*), 6, rue de Tournon, à Paris (6^e).
130. 1893 GULART (Dr Jules), (*membre donateur*), docteur ès-sciences, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 15, rue de l'Ecole de Médecine, à Paris, (6^e).
- 1886 GUITEL (Frédéric), professeur adjoint à la Faculté des sciences, 32, rue Gurvand, à Rennes (Ille-et-Vilaine).
- 1894 HAKKI (ISMAÏL), professeur à l'École vétérinaire de Pankalti, à Constantinople (Turquie).
- 1891 HALLEZ (Dr Paul), professeur à l'Université, à Lille (Nord).
- 1900 HAMONVILLE (Baron d'), (*membre à vie*), au château de Maonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle).
- 1888 HECHT (Dr Émile), chef de travaux à la Faculté des sciences, 12, rue Victor Hugo, à Nancy (Meurthe et Moselle).
- 1902 HENRY, répétiteur à l'École Vétérinaire, à Alfort (Seine).
- 1886 HÉROUARD (Edgard), (*membre à vie*), maître de conférences de Zoologie à l'Université, sous-directeur du laboratoire de Roscoff, 9, rue de l'Eperon, à Paris (6^e).
- 1892 HERRERA (Alphonse), aide-naturaliste au Muséum national, à Mexico (Mexique).

- 1899 HERTWIG (Dr Richard), professeur de Zoologie à l'Université de Munich (Bavière).
140. 1900 HÉRUBEL, licencié ès sciences, 112, rue Monge, à Paris (5^e).
- 1896 HOUSSAYE (Émile), pharmacien de l'Assistance publique, 3, rue de l'Épée-de-Bois, à Paris (5^e).
- 1895 JAMMES (Dr L.), maître de conférences à l'Université, à Toulouse (Haute-Garonne).
- 1893 JANET (Armand), (*membre à vie*), ancien ingénieur de la marine, 29, rue des Volontaires, à Paris (13^e).
- 1890 JANET (Charles), (*membre à vie*), docteur ès sciences, ingénieur des arts et manufactures, villa des Roses, près Beauvais (Oise).
- 1890 JOANIN (Albert), chef de travaux à la Faculté de médecine, 2, rue du Ponceau, à Châtillon-sur-Bagneux (Seine).
- 1882 JOUBIN (Dr Louis), (*membre à vie*), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 88, boulevard Saint-Germain, à Paris (5^e).
- 1892 JOURDAN (Étienne), professeur-adjoint à l'Université, 6, rue de la Bibliothèque, à Marseille (Bouches-du-Rhône).
- F** JOUSSEAUME (Dr Félix), (*membre à vie*), 29, rue de Gergovie, à Paris (14^e).
- 1883 JOYEUX-LAFFUE, professeur de Zoologie à l'Université de Caen (Calvados).
150. 1900 JUMENTIÉ, préparateur à la Faculté de médecine, 126, rue de la Pompe, à Paris (16^e).
- 1879 KEMPEN (Ch. van), 12, rue Saint-Bertin, à Saint-Omer (Pas-de-Calais).
- 1888 KERHERVÉ (L.-B. de), licencié ès-sciences naturelles, à Lacres, par Samer (Pas-de-Calais).
- 1897 KLINCKSIECK (Paul), éditeur, 3, rue Corneille, à Paris (6^e).
- 1894 KOEHLER (R.), professeur à l'Université, 29, rue Guilloud, à Lyon (Rhône).
- 1904 KOLLMANN (Max), agrégé de l'Université, 83^{bis} rue de Rennes, à Nantes (Loire-Inférieure).
- 1893 KRASILSHTSHIK (Isaac), 82, Leovskaïa, à Kishinev (Russie méridionale).
- 1903 KREMPF, licencié ès-sciences, 7^{bis} rue de Laromiguière, à Paris (5^e).
- 1879 KÜNCKEL D'HERCULAI (Jules), assistant au Muséum d'histoire naturelle, au laboratoire d'Entomologie, 33, rue de Buffon, à Paris (5^e).
- 1881 KÜNSTLER (Jules), professeur-adjoint à l'Université, à Bordeaux (Gironde).
160. 1904 LA BARRE (Gaston de), 10, rue de Phalsbourg, à Paris (17^e).
- 1891 LABBÉ (Alphonse), docteur ès-sciences, chef de travaux pratiques de Zoologie à l'Université, 28, rue Vauquelin, à Paris (5^e).

- 1891 LABORATOIRE colonial de l'École pratique des Hautes-Études, au Muséum d'histoire naturelle, 33, rue de Buffon, à Paris (3^e).
- 1903 LABORATOIRE de Malacologie du Muséum d'histoire naturelle, 33, rue de Buffon, à Paris (3^e).
- 1892 LABORATOIRE de Zoologie de l'Université, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- 1904 LAMY, préparateur de Malacologie au Muséum, 47, rue Claude-Bernard, à Paris (5^e).
- 1892 LANDÉ (Dr Adam), 6, Maryjánska, à Varsovie (Pologne).
- 1904 LANDRIEU, 10, rue de la Falaise, au Havre (Seine-Inférieure).
- 1880 LANGLASSÉ (René), 30, rue Jacques-Dulud, à Neuilly sur-Seine (Seine).
- 1883 LARCHER (Dr Oscar), membre de la Société de Biologie, 97, rue de Passy, à Paris (16^e).
170. 1900 LAFNOIS (Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 12, rue Portalis, à Paris (8^e).
- 1888 LAVERGNE de LABARRIÈRE (Joseph-Loïs), inspecteur d'assurances, 51, rue de Naples, à Paris (8^e).
- 1882 LENNIER (G), directeur du Muséum d'histoire naturelle, 22, route de la Hève, à Sainte-Adresse, près le Havre (Seine-Inférieure).
- 1897 LÉVY (M^{lle} Madeleine), licenciée ès sciences, 9, rue Rataud, à Paris (5^e).
- 1891 LIGNIÈRES (Joseph), directeur de l'Institut de médecine vétérinaire, à Buenos-Aires (République Argentine).
- 1890 LORIOU (de), à Frontanex, près Genève (Suisse).
- 1897 LOYEZ (M^{lle} Marie), licenciée ès sciences naturelles, professeur à l'École Edgar Quinet, 38, rue Bonaparte, à Paris (6^e).
- 1889 LUCET (Adrien), vétérinaire, à Courtenay (Loiret).
- 1893 MAËS (Albert), 39^{bis}, rue du Landy, à Cliehy (Seine).
- 1889 MAGALHÃES (Dr Pedro Severiano de), professeur à la Faculté de médecine, caixa do correio, n^o 344, à Rio de-Janeiro (Brésil).
180. 1882 MAGGI (Leopoldo), professeur à l'Université, à Pavie (Italie).
- 1886 MAGNE (Alexandre), (*membre donateur*), 13, place Carnot (Braserie Alexandre), à Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- 1899 MAGRETTI (Dr Paolo), 76, foro Bonaparte, à Milan (Italie).
- 1889 MAISONNEUVE (Dr Paul), professeur de Zoologie à la Faculté des sciences, 5, rue Volney, à Angers (Maine-et-Loire).
- 1897 MALAQUIN (Dr A.), professeur suppléant à l'Université, 159, rue Brûle-Maison, à Lille (Nord).
- 1884 MAN (J.-G. de), docteur ès-sciences, à Ierseke, Zélande (Hollande).
- 1887 MARCHAL (Paul), directeur de la Station entomologique de Paris, professeur de Zoologie à l'Institut national agronomique, 30, rue des Toulouses, à Fontenay-aux-Roses (Seine).

- F** MARMOTTAN (Dr), 31, rue Desbordes-Valmore, à Paris (16^e).
 1892 MARTIN (Dr Henri), 50, rue Singer, à Paris (16^e).
 1885 MARTIN (René), avocat, au Blanc (Indre).
 190. 1893 MAUPAS (E.), conservateur de la Bibliothèque nationale, rue de l'Etat-major, à Alger (Algérie).
 1890 MAURICE (Charles), docteur ès sciences, à Attiches, par Pont-à-Mareq (Nord).
 1879 MÉGNIN (Pierre), membre de l'Académie de médecine, 6, avenue Aubert, à Vincennes (Seine).
 1904 MEILLASSOUX (Jean Baptiste), (*membre donateur*), 14, rue Pelouze, à Paris (8^e).
 1899 MINCHIN (Dr Edward), professeur de Zoologie à University College, 12, Bramshill Gardens, Dartmouth Park Hill, à Londres N. W. (Angleterre).
 1901 MITCHELL (P. Chalmers), professeur de Biologie au London Hospital, Whitechapel, London E (Angleterre).
 1884 MONIEZ (Dr Romain), inspecteur de l'Académie de Paris, 16, rue Escudier, à Boulogne (Seine).
 1895 MOORE (J. Percy) instructor in Zoology, University of Pennsylvania, à Philadelphie, Penna (Etats-Unis).
 1897 MOREAU (Dr Louis), 189, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
 1905 MOTTAZ (Charles), assistant au Musée d'Histoire naturelle, 39 Grand Pré, à Genève (Suisse).
 200. 1892 MOULÉ (Léon), vétérinaire délégué de Paris et du département de la Seine, 33, avenue Sainte-Marie, à Saint-Mandé (Seine).
 1892 MUSÉE d'histoire naturelle, à Genève (Suisse).
 1888 MUSÉE zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Prusse).
 1892 MUSÉE zoologique de l'Université, à Pavie (Italie).
 1883 MUSÉE national zoologique, à Agram (Croatie).
 1886 NABIAS (Dr B. de), (*membre à vie*), doyen de la Faculté de médecine et de pharmacie, 17^{bis}, cours d'Aquitaine, à Bordeaux (Gironde),
 1888 NADAR (Paul), photographe, 51, rue d'Anjou, à Paris (8^e).
 1891 NERVILLE (Ferdinand de), ingénieur des télégraphes, 59, rue de Ponthieu, à Paris (8^e).
 1891 NEUMANN (Georges), professeur à l'École vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne).
 1896 NEVEU-LEMAIRE (Dr Maurice), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 23, quai Claude-Bernard, à Lyon (Rhône).
 210. 1903 NIBELLE, rue des Arsins, à Rouen (Seine-Inférieure).
 1876 OBERTHÜR (Charles), imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine).
 1893 ODIX (Amédée), directeur du Laboratoire maritime, 23, quai de Franqueville, aux Sables d'Olonne (Vendée).
 1896 OKA (Dr Asajiro), au laboratoire de Zoologie de la Koto-Shihan Gakko (Ecole normale supérieure), à Tokyo (Japon).

- 1892 OLIVIER (Ernest), directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, 10, cours de la Préfecture, à Moulins (Allier).
- 1890 ORUETA (Domingo de), ingénieur des mines, à Gijon (Espagne).
- 1903 OUDEMANS (Dr Antonie Cornelie), leerar, 85, boulevard, à Arnhem (Hollande).
- 1879 OUDRI (général Émile), commandant la 9^e division d'infanterie, à Orléans (Loiret) et à Burtal (Maine-et-Loire).
- 1884 OUSTALET (Dr Émile), professeur au Muséum, 61, rue Cuvier, à Paris (5^e).
- 1900 PACAULT (Edgar), 20, rue d'Antin, à Paris (2^e).
220. 1889 PACKARD (A. S.), professeur à Bronn University, à Providence R. I. (Etats-Unis).
- 1890 PALACKY (Jean), professeur à l'Université de Bohême, 11, rue de Cracovie, à Prague (Bohême).
- 1889 PASZLAWSZKY (Joseph), professeur à la Réaliskola, 7, Batthyány-uteza, à Budapest (Hongrie).
- 1902 PAS (comtesse du), (*membre à vie*), 97 rue Royale, à Lille (Nord).
- 1904 PATTÉ (Paul), au château de Gorget, près Chartres (Eure-et-Loire).
- 1884 PAVLOV (M^{me} Marie), Sheremetevski pereulok, maison Shermetiev, logement 32, à Moscou (Russie).
- 1900 PELLEGRIN (Dr Jacques), préparateur au laboratoire d'Herpétologie du Muséum d'histoire naturelle, 143, rue de Rennes, à Paris (6^e).
- F** PENNETIER (Dr Georges), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole de médecine, 9, rue Alain-Blanchard, à Rouen (Seine-Inférieure).
- 1887 PERRIER (Edmond), membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle, 57, rue Cuvier, à Paris (5^e).
- 1880 PERRONCITO (Dr Édouard), correspondant de l'Académie de médecine, professeur à l'Ecole vétérinaire et à l'Université, 40, corso Valentino, à Turin (Italie).
230. **F** PETIT (Louis) aîné, (*membre à vie*), naturaliste, 21, rue du Caire, à Paris (2^e).
- 1897 PHILIPPSON (Maurice), docteur ès-sciences, 18, rue Guimard, à Bruxelles (Belgique).
- 1893 PIC (Maurice), (*membre à vie*), Les Guerreaux, par Saint-Agnan (Saône-et-Loire).
- 1879 PIERSON (Henri), (*membre à vie*), à Brunoy (Seine-et-Oise).
- 1900 PINOY (Dr Ernest), 30, rue de Versailles, à Ville d'Avray (Seine-et-Oise).
- 1901 PIZON (Antoine), docteur ès-sciences naturelles, professeur au lycée Janson de Sailly, 92, rue de la Pompe, à Paris (16^e).
- 1899 PLATE (Dr Ludwig), privat docent à l'Institut Zoologique, 43, Invalidenstrasse, Berlin (Allemagne).

- 1879 PLATEAU (Félix), professeur à l'Université, 148, chaussée de Courtrai, à Gand (Belgique).
- 1902 POLAILLON (Dr Henri), 229, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
- 1903 PONSELLE (A.), étudiant en médecine, 114, avenue de Wagram, à Paris (17^e).
240. 1896 PORTER (Charles-E.), casilla 1108, à Valparaiso (Chili).
- 1896 PORTIER (Dr Paul), préparateur à la Sorbonne, 11, rue de la Pitié, à Paris (3^e).
- 1889 PREUDHOMME de BORRE (Alfred), villa de la Fauvette, Petit Saconnex, à Genève (Suisse).
- 1886 PROUHO (Henri), maître de conférences à l'Université de Lille, à Rabastens-sur-Tarn (Tarn).
- 1893 PRUVÔT (professeur Georges), directeur du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer), 28, rue Vauquelin, à Paris (3^e).
- 1893 RACOVITZA (G. Émile), (*membre à vie*), docteur ès-sciences, directeur adjoint du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer), 2, boulevard Saint-André-des-Arts, à Paris (6^e).
- 1882 RAILLIET (A.), membre de l'Académie de médecine, professeur d'histoire naturelle à l'Ecole vétérinaire, à Alfort (Seine).
- 1886 RASPAIL (Xavier), à Gouvieux (Oise).
- 1896 RÂTZ (Dr Stephan von), professeur à l'Académie vétérinaire, 23, Rottenbiller utca, à Budapest (Hongrie).
- 1879 REGNARD (Dr Paul), membre de l'Académie de médecine, directeur de l'Institut national agronomique, 224, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^e).
250. 1893 RÉGNIER (Raymond), juge de paix, à Lorgues (Var).
- 1893 REYCKAERT (J.), agent de la Société Zoologique, 28, rue Serpente, à Paris (6^e).
- 1898 RIBEMONT-DESSAIGNES (Dr A.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 10, boulevard Malesherbes, à Paris (8^e).
- 1887 RICHARD (Dr Jules), directeur du Musée océanographique, à Monaco (Principauté de Monaco).
- 1877 RICHET (Dr Charles), professeur à l'Université, 13, rue de l'Université, à Paris (7^e).
- 1903 RIVERA (Dr Manuel), professeur d'entomologie à l'Institut agricole du Chili, à Santiago (Chili).
- 1897 ROBERT (Adrien), préparateur du laboratoire de Roscoff (Finistère), 3, rue Nouvelle, à Paris (9^e).
- 1887 ROBINET (Charles), professeur au lycée, 72, rue Bonneval, à Chartres (Eure-et-Loir).
- 1893 ROCHÉ (Georges), docteur ès-sciences, 4, rue Dante, à Paris (3^e).
- 1901 RODRIGUEZ (Juan), à Guatemala (Amérique centrale).
260. 1890 RODRIGUEZ (Léopold), étudiant en médecine, attaché à la légation de Guatemala, 2, rue Racine, à Paris (6^e).

1888 ROLLINAT (Raymond), (*membre à vie*), à Argenton (Indre).

F ROTHSCHILD (Baron Edmond de), (*membre donateur*), 19, rue Laffite, à Paris (9^e).

1880 ROTROU (Alexandre), pharmacien, à La Ferté Bernard (Sarthe).

1893 ROULE (Dr Louis), professeur à l'Université, 19, rue Saint-Etienne, à Toulouse (Haute-Garonne).

1900 RUDEVAL (Raoul de), imprimeur-éditeur, 4, rue Antoine Dubois, à Paris (6^e).

1888 SABATIER (Dr Armand), correspondant de l'Institut, professeur honoraire à la Faculté des sciences, à Montpellier (Hérault).

1893 SAINT JOSEPH (baron de), 23, rue François-1^{er}, à Paris (8^e).

1896 SAINT-PAUL (Léonard de), pharmacien de l'Assistance publique, 18, rue Saint-Benoît, à Paris (6^e).

1897 SAND (René), candidat en sciences à l'Université, 45, rue des Minimes, à Bruxelles (Belgique).

270. 1876 SAUNDEBS (Howard), F. Z. S., F. L. S., 7, Radnor place Gloucester square, à Londres (Angleterre).

1884 SAUVAGE (Dr Émile), directeur honoraire de la Station aquicole, directeur du Musée, 39bis, rue Tour-Notre-Dame, à Boulogne sur-Mer (Pas de-Calais).

1881 SAUVINET (L. Ernest), assistant au Muséum, 37, rue Cuvier, à Paris (5^e).

1894 SAUZIER (Théodore), 80, rue du Rocher, à Paris (8^e).

1902 SAVOURÉ (P.), licencié ès-sciences naturelles, préparateur de Zoologie à la Faculté des sciences de Rennes (Ille-et-Vil.).

1886 SCHLUMBERGER (Charles), (*membre donateur*), ingénieur de la marine en retraite, 16, rue Christophe-Colomb, à Paris (8^e).

1896 SCOTT (Thomas). LL.D, F. L. S., naturalist to the fishery Board for Scotland, 280, Victoria Road, à Aberdeen (Ecosse).

1889 SECQUES (François), pharmacien de 1^{re} classe, 34, rue Montgallet, à Paris (12^e).

F SÉDILLOT (Maurice), 20, rue de l'Odéon, à Paris (6^e).

1893 SELOUS (Percy Sherborn), à Greenville, Michigan (États-Unis).

280. 1902 SEMICHON (Louis), licencié ès-sciences, 27, rue Cassette, à Paris (6^e).

1876 SHELLEY (captain Georges-Ernest), (*membre à vie*), F. Z. S., 7, Princes street, Cavendish square, W., à Londres (Angleterre),

F SIMON (Eugène), 16, villa Saïd, à Paris (16^e).

1901 SIMROTH (Henrick), professeur à l'Université, à Leipzig (Allemagne).

1899 SLOUNINE (Dr N.), à l'hôpital maritime de Cronstadt (Russie).

1899 SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE ET STATION ZOOLOGIQUE D'ARCACHON, à Arcachon (Gironde).

1893 SPENGLER (Dr J. W.), professeur à l'Université, à Giessen (Allemagne).

- 1877 STEINDACHNER (Hofrath Dr Frantz), Director des naturhistorischen Hofmuseums, Burggring, à Vienne (Autriche).
- 1891 STILES (Dr Charles Wardell), correspondant de l'Académie de médecine, Chief of the Division of Zoology, Hygienic Laboratory, Public Health and Marine Hospital service of the U. S., à Washington, D. C. (Etats-Unis).
- 1889 STOLZMANN (Jean), 10, rue Wiejska à Varsovie, (Russie).
290. 1889 STUDER (Dr Th.), professeur à l'Université, directeur du Musée, rue des Orphelins, à Berne (Suisse).
- 1893 SUARD (Dr Paul), médecin de première classe de la marine, 18, avenue Colbert, à Toulon (Var).
- 1897 SZCZAWINSKA (Mlle Wanda), docteur ès-sciences et docteur en médecine, 18, rue Dutot, à Paris (13^e).
- 1898 TERNIER (Louis), avocat, à Honfleur (Calvados).
- 1893 THÉRY (André), à Saint-Charles, près Philippeville (Algérie).
- 1896 THÉZÉE (Dr Henri), professeur à l'École de médecine, 70, rue de Paris, à Angers (Maine-et-Loire).
- 1895 THOMPSON (W. d'Arcy), professeur à l'Université, directeur du Musée zoologique, à Dundee (Ecosse).
- 1901 TILLIER (J.-B.), chef du transit du canal de Suez, à Ismaïlia (Egypte).
- 1887 TOPSENT (Émile), docteur ès-sciences, maître de conférences de Zoologie à la Faculté des sciences, à Caen (Calvados).
- 1897 TORRE (Carlos de la), professeur d'anatomie comparée à l'Université de la Havane (Cuba).
300. 1878 TOURNEUX (Dr Frédéric), professeur à l'Université, 14, rue Sainte-Philomène, à Toulouse (Haute-Garonne).
- 1894 TRAISET (Émile), (*membre à vie*), 42, rue Notre Dame-de-Nazareth, à Paris (3^e).
- 1887 TRAPET, pharmacien-major de première classe en retraite, 8, rue Valentin Haüy, à Paris (13^e).
- 1893 TROUËSSART (Dr Édouard), 143, rue de la Pompe, à Paris (16^e).
- 1889 VAILLANT (Léon), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 8, rue de Buffon, à Paris (5^e).
- 1896 VALLÉ (Louis), docteur ès sciences, 41, rue de l'Abattoir, à Tourcoing (Nord).
- 1903 VANEY, docteur ès-sciences, chef des travaux de Zoologie à la Faculté des sciences, à Lyon (Rhône).
- 1891 VAUDREMER (Dr Albert), 50, rue Centrale, à Cannes, (Alpes Maritimes).
- 1898 VERSLUYS (J), docteur ès-sciences, Amsteldijk, 62, à Amsterdam (Hollande).
- 1876 VIAN (Paul), notaire, 9, rue Boissy-d'Anglas, à Paris (8^e).
310. 1894 VIGNAL (Louis), 28, avenue Duquesne, à Paris (7^e).
- 1899 VIGNON, préparateur au laboratoire de Zoologie de la Faculté des sciences, 9, boulevard la Tour Maubourg, à Paris (7^e).

- 1900 VILLATTE des PRÛGNES (Robert), ingénieur-agronome, au Château des Prûgnes, par Vallon en Sully (Allier).
- 1888 VILLEDIEUX (Léopold), à Lariaux, par Saint-Didier en Rollat (Allier).
- 1902 VISARD de BOCARMÉ (comte Ferdinand), 6, rue Grandgagnage à Namur (Belgique).
- 1903 VLÈS (Fred), licencié ès-sciences, 15, rue de Cluny à Paris (5^e).
- 1902 VOLOVATZ (M^{lle} Elise), docteur en médecine, 36, avenue de Wagram, à Paris (8^e).
- 1897 WARD (Henry-Baldwin), professeur à l'Université de Nebraska, à Lincoln, Nebr. (Etats-Unis).
- 1880 WAVRIN (Marquis de), château de Ronsele, par Somergem, près Gand (Belgique).
- 1880 WEBER (Dr Max), professeur à l'Université, 3, Sarphatikade, à Amsterdam (Hollande).
320. 1890 WIERZEJSKY, professeur à l'Université, 6, Wielopole, à Cracovie (Autriche).
- 1900 YUNG (Dr Émile), professeur de Zoologie à l'Université de Genève (Suisse).
-

LISTE GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

MH = Membre honoraire; **MC** = Membre correspondant

FRANCE (224)

ALLIER (3)

Olivier
Villate des Prûgnes
Villedieux

ALPES-MARITIMES (3)

Brölemann
Gazagnaire
Vaudremer

BOUCHES-DU-RHÔNE (3)

Aubert
Darboux
Jourdan

CALVADOS (3)

Joyeux-Laffuie
Ternier
Topsent

CÔTE-D'OR (1)

Cazamian

EURE-ET-LOIR (2)

Patté
Robinet

GARONNE (HAUTE) (4)

Jammes
Neumann
Roule
Tourneux

GIRONDE (4)

Arcachon (station)
Gruvel
Künstler
Nabias (B. de)

HÉRAULT (3)

Calvet
Duboscq
Sabatier

ILLE-ET-VILAINE (6)

Bondouy
Guérin
Guitel
Oberthür
Rennes (Bibliothèque)
Savouré

INDRE (3)

Delouche de Pémoret
Martin (R.)
Rollinat

ISÈRE (1)

Grenoble (Bibliothèque)

LOIR-ET-CHER (1)

Buchet

LOIRE-INFÉRIEURE (2)

Bureau
Kollmann

LOIRET (1)

Lucet

MAINE-ET-LOIRE (3)

Maisonneuve
Oudri
Thézée

MARNE (1)

Demaison

MEURTHE-ET-MOSELLE (5)

Hamonville (baron d')
Hecht
Magne
Nancy (Bibliothèque)
Nancy (Laboratoire de Zoologie)

NORD (8)

Barrois (Th.)
Brabant
Fockeu
Hallez
Malaquin
Maurice
Pas (Comtesse du)
Vallé

OISE (3)

Domel de Vorges
Janet (Ch.)
Raspail

PAS-DE-CALAIS (3)

Kempen (Ch. Van)
Kerhervé (L.-B. de)
Sauvage

PUY-DE-DÔME (2)

Bruyant
Girod

RHÔNE (6)

Bonnet
Favette
Giroudon
Köhler
Neveu-Lemaire
Vaney

SAÔNE (HAUTE) (2)

Amaudrut
André

SAÔNE-ET-LOIRE (1)

Pic

SARTHE (3)

Beauclair
Besnard
Rotrou

SEINE (11)

Chevreux (M^{lle})
Fleutiaux
Henry
Joanin
Langlassé
Maës
Marchal (P.)
Mégnin
Moniez
Moulé
Railliet

PARIS (121)

Abrie
Aconin (Georges)
Alluaud
Artault
Bavay
Beauchamp (de)
Bignon (M^{lle})
Binot
Blanc
Blanchard (M^{me} R.)
Blanchard (R.)
Blonay (R. de)
Bohn
Bonaparte (Prince R.)
Bonnaire
Boreéa
Boubée
Bouvier (E.-L.)
Brumpt
Caustier
Cerles (M^{me})
Chancel (M^{me} M.)
Charlot (M^{lle})
Chatin (J.)
Chatton
Claybroocke (J. de)
Clément
Collardeau du Haume
Coutière
Dalmas (Comte de)
Dambeza
Dautzenberg
Davenière
Debreuil
Delage
Dessalle
Dollfus (A.)

Dollfus (G.)
 Dominici
 Douvillé
 Dubar
 Dupont
 Dyé
 Emery
 Faurot
 Fédoroff (M^{lle})
 Fischer
 François
 Freyssinge
 Gaudry
 Gaulle (J. de)
 Gervais
 Grandidier
 Guerne (Baron J. de)
 Guiart
 Hérouard
 Hérubel
 Houssaye
 Janet (A.)
 Joubin
 Jousseau
 Jumentié
 Klincksieck
 Krempf
 Künckel d'Herculais
 La Barre (de)
 Labbé
 Lamy
 Larcher
 Launois
 Laveran, *M. H.*
 Lavergne de Labarrière
 Lévy (M^{lle})
 Loyez (M^{lle})
 Marmottan
 Martin (D^r H.)
 Meillassoux
 Moreau
 Muséum (Bibliothèque)
 Muséum (Lab. colonial)
 Muséum (Lab. de malacologie)
 Nadar
 Nerville (F. de)
 Oustalet
 Pacault
 Pellegrin
 Perrier (Edm.)
 Petit (L.)

Pizon
 Polaillon
 Ponselle
 Portier
 Pruvôt
 Racovitza
 Regnard
 Reyekaert
 Ribemont-Dessaignes
 Richet
 Robert
 Roché
 Rodriguez
 Rothschild (Baron Edm. de)
 Rudeval (de)
 Saint-Joseph (Baron de)
 Saint-Paul (L. de)
 Sauvinet
 Sauzier
 Schlumberger
 Secques
 Sédillot
 Semichon
 Simon
 Szczawinska (M^{lle})
 Traizet
 Trapet
 Trouessart
 Vaillant
 Vian (P.)
 Vignal
 Vlès
 Volovatz (M^{lle})

SEINE-ET-OISE (3)

Gréban
 Pierson
 Pinoy

SEINE-INFÉRIEURE (3)

Gadeau de Kerville
 Landrieu
 Lennier
 Nibelle
 Pennetier

TARN (2)

Miégemarque
Prouho

VAR (2)

Régnier
Suard

VAUCLUSE (2)

Chobaut
Fabre, *M. H.*

VENDÉE (1)

Odin

ÉTRANGER (124)

EUROPE (92)

AÇORES (1)

Chaves

ALLEMAGNE (12)

Berlin (Musée)

Blasius (R.)

Blasius (W.)

Braun

Friedländer

Hertwig (R.)

Möbius, *M. H.*

Plate (L.)

Schulze, *M. H.*

Simroth

Spengel

Strebel, *M. C.*

ALSACE (1)

Strasbourg (Bibliothèque)

AUTRICHE-HONGRIE (10)

Agram (Musée)

Brusina, *M. C.*

Fritsch, *M. C.*

Graff (L. von) *M. C.*

Palacky

Paszlavyzky

Rätz (S. von)

Steindachner

Vejdovsky, *M. C.*

Wierzejsky

BELGIQUE (8)

Bambeke (Ch. van)

Dubois (Alph.)

Philippson

Plateau

Sand

Van Beneden (Ed.), *M. H.*

Visart de Bocarmé (Comte)

Wavrin (Marquis de)

BULGARIE (2)

S. A. R. Ferdinand I

Leverkühn (Dr), *M. C.*

ESPAGNE (2)

Bolivar

Orueta (D. de)

GRANDE-BRETAGNE (12)

Boucard

Campbell

Fullarton

Günther, *M. H.*

Minchin
 Mitchell
 Murray (John), *M. H.*
 Saunders
 Scott
 Sharpe, *M. H.*
 Shelley
 Thompson

HOLLANDE (6)

Horst, *M. C.*
 Man (J.-G. de)
 Oudemans
 Sluiter, *M. C.*
 Versluys
 Weber

ITALIE (9)

Arrigoni degli Oddi (Comte)
 Brian
 Camerano
 Florence (Bibliothèque des Inverté-
 brés)
 Grassi, *M. H.*
 Maggi
 Magretti
 Pavie (Musée)
 Perroncito

MONACO (2)

Albert 1^{er} (S. A. S. le Prince)
 Richard

NORVÈGE (2)

Ellingsen
 Nansen, *M. H.*

PORTUGAL (1)

Barboza du Bocage, *M. H.*

ROUMANIE (3)

Antipa
 Bujor
 Cosmovici

RUSSIE (7)

Branicki (comte X.)
 Krasilshitschik
 Landé
 Pavlov (*M^{me} M.*)
 Sliounine
 Stolzmann
 Zograf, *M. H.*

SERBIE (1)

Georgevitch (J.)

SUÈDE (1)

Lilljeborg, *M. H.*

SUISSE (11)

Bedot
 Bugnion
 Fatio
 Field
 Genève (Musée)
 Larguier des Bancel
 Lorient (de)
 Mottaz
 Preudhomme de Borre
 Studer
 Yung

TURQUIE (1)

Ismaïl Hakkî

ASIE (3)

JAPON (2)

Oka
 Ijima, *M. H.*

TONKIN

Boutan

AFRIQUE (8)

AÇORES (ILES) (1)

Chaves

ALGÉRIE (3)

Chevreux (Ed.)

Maupas

Théry

ÉGYPTÉ (1)

Tillier.

AFRIQUE OCCID. ANGLAISE (1)

Best

MAURICE (ILE) (2)

Carie

Daruty de Grandpré

AMÉRIQUE (21)

BRÉSIL (2)

Gældi

Malgalhães (P. S. de)

CHILI (2)

Porter

Rivera

CUBA (2)

Garcia

Torre (de La)

ÉTATS-UNIS (9)

Agassiz, M. H.

Barrows

Davenport

Garman

Moore

Packard

Selous

Ward

W. Stiles

GUATEMALA (1)

Rodriguez

HONDURAS (1)

Bellard

MEXIQUE (2)

Dugès, M. C.

Herrera

RÉPUBLIQUE ARGENTINE (1)

Lignières

URUGUAY (1)

Arechavaleta.

LISTE DES MEMBRES DÉCÉDÉS*pendant l'année 1904.*

1893. CARUS (J. Victor).

1877. LARGUIER DES BANCELS.

1888. MIÈGEMARQUE.

F VIAN (Jules).

BUREAU ET CONSEIL POUR L'ANNÉE 1905

Membres du Bureau :

<i>Président</i>	Prof. L. JOUBIN.
<i>Vice-Présidents</i>	{ X. RASPAIL.
	{ G. PRUVÔT.
<i>Secrétaire général</i>	D ^r J. GUIART.
<i>Secrétaires</i>	{ PELLEGRIN.
	{ E. BRUMPT.
<i>Trésorier</i>	Ch. SCHLUMBERGER.
<i>Archiviste-Bibliothécaire</i>	HÉRUBEL.

Membres du Conseil :

<i>1^o Membres donateurs</i>	<i>2^o Anciens présidents</i>
S. A. S. le prince ALBERT I ^{er} , de MONACO.	Prof. Y. DELAGE.
M ^{me} R. BLANCHARD.	D ^r TROUESSART.
Prof. R. BLANCHARD.	BAVAY.
A. BONNET.	D ^r J. RICHARD.
A. BRIAN.	E. HÉROUARD.
Prince R. BONAPARTE.	
P. CARIÉ.	
M ^{me} M. CHANCEL.	
Ed. CHEVREUX.	
G. DARBOUX.	
Ph. DAUTZENBERG.	
S. A. R. FERDINAND I ^{er} , de Bulgarie.	
B ^{on} J. DE GUERNE.	
D ^r J. GUIART.	
A. MAGNE.	
MEILLASSOUX.	
B ^{on} DE ROTHSCHILD.	
SCHLUMBERGER.	

3^o Membres élus

	{ A.-L. CLÉMENT.
Pour 1903	{ D ^r F. JOUSSEAUME.
	{ D ^r R. MONIEZ.
	{ Fr. SECQUES.
	{ G. DOLLFUS.
Pour 1904	{ L. PETIT.
	{ E. RACOVITZA.
	{ L. VAILLANT.
	{ R. KOEHLER.
Pour 1905	{ P. MARCHAL.
	{ E. OUSTALET.
	{ L. VIGNAL.

LISTE DES PRÉSIDENTS

DEPUIS LA FONDATION DE LA SOCIÉTÉ

MM.	MM.
1876 J. VIAN († 1904).	1891 A. RAILLIET.
1877 J. VIAN († 1904).	1892 Ph. DAUTZENBERG.
1878 F. JOUSSEAUME.	1893 E. OUSTALET.
1879 E. PERRIER.	1894 L. FAUROT.
1880 J. VIAN († 1904).	1895 L. VAILLANT.
1881 F. LATASTE.	1896 E.-L. BOUVIER.
1882 E. SIMON.	1897 R. MONIEZ.
1883 J. KÜNCKEL D'HERCULAI.	1898 H. FILHOL († 1902).
1884 M. CHAPER († 1896).	1899 Ch. JANET.
1885 P. MÉGNIN.	1900 Y. DELAGE.
1886 P. FISCHER († 1893).	1901 E. TROUESSART.
1887 A. CERTES († 1903).	1902 A. BAVAY.
1888 J. JULLIEN († 1897).	1903 J. RICHARD.
1889 G. COTTEAU († 1894).	1904 E. HÉROUARD.
1890 J. DE GUERNE.	1905 L. JOUBIN.

PRIX MALOTAUX DE GUERNE FRÉDÉRIC JULES

RÈGLEMENT

ARTICLE PREMIER.

La valeur du prix est de 600 francs. Il est triennal et décerné par la Société dans son Assemblée générale annuelle. Il est attribué successivement :

1^o à des travaux de Zoologie portant sur les animaux terrestres ou d'eau douce ;

2^o à un voyageur français, qui aura contribué à augmenter nos connaissances sur la Zoologie, particulièrement sur celle des colonies françaises. Il devra s'être tenu en rapports avec la Société au cours de ses voyages et avoir rapporté des collections zoologiques destinées aux Musées ou établissements publics français ;

3^o à des travaux de Zoologie concernant les animaux marins.

ARTICLE 2.

Sont appelés à concourir pour les deux prix spécifiés aux paragraphes 1 et 3 de l'article précédent tous les Zoologistes, à quelque nationalité qu'ils appartiennent. Ils devront avoir moins de 35 ans au 1^{er} janvier de l'année dans laquelle le prix sera décerné.

ARTICLE 3.

Les travaux présentés au concours seront manuscrits ou imprimés ; ils devront être en langue française. Les travaux imprimés devront avoir été publiés à une date postérieure au précédent concours de même nature. Les thèses, dissertations inaugurales et travaux analogues destinés à obtenir un titre universitaire ou professionnel sont exclus du concours.

ARTICLE 4.

Les travaux présentés ou proposés seront examinés par une Commission composée de trois Membres désignés par le Conseil. En outre des trois Membres élus, M. le baron Jules de GUERNE, fondateur du prix, le Président et le Secrétaire général de la Société font partie de droit de cette Commission. Les pouvoirs expirent avec l'Assemblée générale dans laquelle elle aura déposé son rapport. Elle statue en dernier ressort.

ARTICLE 5.

Dans le cas où la Commission déciderait de ne pas décerner le prix, les 600 francs seront reportés à une période triennale ultérieure et ajoutés de préférence au prix à décerner à un voyageur. Dans ce cas, le prix pourra être divisé.

ARTICLE 6.

Les travaux présentés au concours devront être adressés à la Société avant le 1^{er} novembre qui précédera l'échéance du prix ; la Commission compétente sera nommée par le Conseil dans la première quinzaine de novembre.

• ARTICLE 7.

La Société se réserve le droit de faire paraître dans ses *Mémoires* les travaux manuscrits qui seraient couronnés. Dans le cas où cette publication aurait lieu, l'auteur ne pourrait publier ailleurs son travail sans l'assentiment de la Société.

ARTICLE 8.

Le prix sera décerné pour la première fois par la Société Zoologique de France dans son Assemblée générale de 1901. Il le sera ensuite tous les trois ans à la même époque.

ARTICLE 9.

En cas de désaccord au sein de la Commission sur l'interprétation du présent règlement, il en est référé au Conseil, qui statue en dernier ressort.

PRIX FRANÇOIS SECQUES

RÈGLEMENT

La rente de cette somme est de 6 francs par an. Elle servira à l'achat d'une médaille d'argent qui sera décernée tous les trois ans à la séance générale.

Elle pourra être attribuée à un fonctionnaire colonial (civil ou militaire) qui aura le plus contribué à augmenter nos connaissances zoologiques par l'envoi de collections, soit à la Société Zoologique de France, soit au Muséum d'histoire naturelle de Paris, à condition que l'étude de ces collections ait été publiée dans les recueils de la Société Zoologique de France.

Pourront aussi concourir les instituteurs qui auront adressé à notre Société les notes les plus importantes sur la faune française.

Vu la modicité de la récompense, les voyageurs naturalistes à l'étranger, pourvus de missions officielles, à qui d'autres Compagnies réservent de plus grands avantages, ne pourront prendre part au concours.

Séance du 10 Janvier 1905.

PRÉSIDENCE DE MM. HÉROUARD ET JOUBIN, PRÉSIDENTS

M. Hérouard, président sortant ouvre la séance et prononce le discours suivant :

« MES CHERS COLLÈGUES,

» Vous avez bien voulu me confier le fauteuil présidentiel pendant l'année qui vient de s'écouler et l'honneur que vous m'avez fait comptera pour moi, comme un des meilleurs souvenirs de ma carrière scientifique.

» Avant de céder la place à mon successeur, permettez-moi de jeter un coup d'œil d'ensemble sur les événements qui se sont présentés pendant cette période. Dans une société comme la nôtre qui compte plus de 300 membres il est rare qu'au cours d'une année nous n'ayons pas à enregistrer la disparition de quelques uns des nôtres. Cette année si nous n'avons eu à déplorer que la mort de peu de nos collègues, LARGUIER DES BANCELIS et J. VIAN, notre deuil n'en a pas été moins cruel, car, comme M. R. BLANCHARD vous l'a rappelé dans un éloge funèbre, l'un des disparus J. VIAN, avait été l'homme qui s'était dévoué pour la Société dans la période où sa prospérité n'avait pas encore eu le temps de s'accuser et si aujourd'hui il nous est permis de regarder avec satisfaction la marche ascendante qu'elle poursuit, c'est grâce à ceux, qui comme lui, ont soutenu ses premiers pas : aussi la Société conservera-t-elle à J. VIAN une éternelle reconnaissance. Heureusement quinze nouveaux adhérents sont venus se joindre à nous et affirmer le rajeunissement constant de notre Société et assurer la prospérité de nos séances.

» Un de nos collègues, notre nouveau vice-président M. le Dr PRUVOT, dont chacun connaît la haute érudition et le profond dévouement à la science, a été promu Chevalier de la légion d'honneur.

» Pendant le mois d'août le cinquième congrès international de Zoologie s'est réuni à Berne. La Suisse avait tenu à honneur d'offrir l'hospitalité à ce Congrès voulant affirmer une fois de plus l'intérêt qu'elle porte à tout ce qui intéresse la pensée humaine. Les mem-

bres de notre Société, s'y sont rendus en grand nombre autant pour manifester leur sympathie à ceux qui donnaient gracieusement asile à ce congrès que pour participer par leurs communications à l'intérêt scientifique de cette grande assemblée.

» Notre réunion générale annuelle a eu la bonne fortune d'être présidée par un des savants les plus considérables de cette nation amie, le sympathique professeur YUNG de Genève.

» En prenant la présidence au commencement de l'année 1904, je vous avais signalé tout l'intérêt qu'il y aurait pour la Zoologie en général et pour la Société Zoologique en particulier d'entreprendre la publication de la faune française. La commission nommée pour étudier cette proposition a jugé qu'il y avait lieu d'entreprendre ce grand travail et le projet définitif est aujourd'hui à peu près arrêté. Pour lancer la société dans une entreprise aussi considérable, les préliminaires sont longs, car il est urgent de tout prévoir; il est nécessaire d'établir un plan définitif auquel chaque auteur ait l'obligation de se conformer, afin que l'ensemble soit homogène. Il faut aussi éliminer les anciens errements et faire de cette publication une œuvre qui se distingue de ses aînées par sa clarté et sa précision et notre nouveau président M. JOUBIX a présenté une proposition qui paraît répondre à ces desiderata. Il a, prenant exemple sur la paléontologie, proposé de réaliser ce projet de *faune française* en publiant cette faune par fiches représentatives, contenant une figuration et non une description uniquement littéraire de l'objet que l'on décrit, et ce projet a été adopté. Cette détermination heureuse, qui marquera dans l'étude des sciences zoologiques une étape vers un avenir meilleur, la Société Zoologique sera en droit d'en être fière, car c'est grâce à elle et à son autorité reconnue que la réalisation en sera possible.

» Nous aurons ainsi formulé que le charme de la phrase, qui compte tant d'adeptes, doit être sinon banni du domaine scientifique, du moins limité à l'exposé des acquisitions réellement utiles. La nécessité de voir l'objet ou son image s'affirme de plus en plus dans les sciences zoologiques et vous le comprenez si bien, mes chers collègues, que quand une observation intéressante est tombée sous vos yeux, vous ne vous contentez pas de nous l'exposer, mais vous prenez soin de nous mettre en main, pour accompagner vos descriptions orales, les pièces du procès; ces pratiques vous les avez établies par suite des convictions que vous avez acquises de l'importance de l'image.

» Du temps où la figuration offrait pour son exécution des diffi-

cultés matérielles parfois considérables, le désir du chercheur de faire connaître ses découvertes faisait souvent passer outre aux nécessités de la représentation ; aujourd'hui où la science du livre a mis à la portée de tous la possibilité de rendre par l'image l'objet d'une description, il serait impardonnable à ceux qui sont possédés du souci de bien faire, de ne pas user des facilités qui leurs sont données, pour rendre tangible à tous l'expression vraie de leurs observations. La zoologie descriptive (et vous savez quelle place elle occupe dans la science qui nous est chère), aussi bien que l'anatomie, sont justiciables d'une telle pratique et quand on représente un organe sur lequel on désire attirer l'attention, on peut du même coup, par l'image, montrer les rapports qu'il affecte avec les organes voisins. Ces données qu'on ne peut faire comprendre qu'imparfaitement par une description, quelque soit le talent du descripteur, vous, les rendez évidentes par la représentation et vous les rendez évidentes, non seulement pour celui qui comprend votre langue, mais encore pour tout homme qui sait lire et comprendre la géométrie de la nature. C'est là, mes chers collègues, une détermination qui comptera dans les annales de la Société Zoologique de France, parce qu'elle marquera la fin de ce régime du bon plaisir où l'auteur d'un nom peut, sans souci des difficultés dans lesquelles il jette ceux qui viennent après lui, semer la confusion dans la connaissance du règne animal et forcer ses successeurs à se débattre dans la solution de problèmes parfois insolubles. Nous verrons ainsi la fin de ces débats indigestes sur la recherche de la priorité, parce que cette priorité, grâce à la fiche représentative, deviendra aveuglante et indiscutable ; jusqu'ici le dessin était considéré comme l'accèssoire du texte, aujourd'hui c'est l'inverse qui doit être.

» Avant de quitter la présidence, je tiens à remercier les membres du bureau, du concours qu'ils ont bien voulu me prêter ; vous connaissez tous le dévouement de notre Secrétaire général M. GUIART, digne successeur de celui qui fut pendant de longues années l'âme de nos séances ; de notre excellent et sympathique Trésorier M. SCHUMBERGER, auquel vous me permettrez d'adresser tous nos vœux pour le prompt rétablissement de sa santé ; de notre Archiviste bibliothécaire M. HÉRUBEL, qui mérite aussi tous nos remerciements pour les soins qu'il donne à notre bibliothèque, dont la richesse exige un gardien vigilant.

» Le moment est venu de céder la place à mon successeur, M. JOURNÉ. L'éloge de la carrière scientifique de notre nouveau président n'est plus à faire. Successivement préparateur de la chaire de

Zoologie de la Sorbonne, maître de conférences, professeur et doyen à la Faculté des Sciences de Rennes, l'importance de ses travaux, leur variété et leur perfection l'ont désigné récemment pour occuper la chaire de Malacologie du Museum. C'est une charge considérable, à laquelle un seul homme peut à peine suffire, en raison de l'importance et du nombre de groupes zoologiques qui y sont rattachés et lui seul peut-être, parmi les zoologistes de sa génération, était préparé pour occuper cette place avec distinction. Aussi, mes chers collègues, est-ce un plaisir et un honneur pour moi, de remettre en de telles mains les pouvoirs que vous m'aviez confiés. »

M. le professeur JOURN, président pour l'année 1905, prend place au fauteuil et prononce le discours suivant :

« MES CHERS CONFRÈRES,

» Mon premier devoir, en assumant la charge si honorable que vous m'avez confiée, est de remercier en votre nom notre président sortant M. le professeur HÉROCARD. Nous lui offrons l'expression de nos sentiments les plus reconnaissants et les plus affectueux pour le dévouement dont il a fait preuve envers la Société Zoologique de France.

» Il la laisse, à la fin de cette année, dans une situation des plus florissantes, et votre nouveau président s'estimera heureux de la remettre à son successeur dans un état de prospérité aussi satisfaisant.

» Votre passage à cette place, mon cher collègue et ami, restera marqué dans l'histoire de notre Société par le projet que vous nous avez soumis dès le premier jour de votre présidence, de publier une Faune française. Ce n'est pas là une petite affaire qui pouvait être entreprise à la légère ; aussi, sur votre demande et sous vos auspices, nous en avons fait une sérieuse étude préalable ; après des discussions prolongées nous en avons établi les bases, et j'ai l'assurance que ce projet, qui est votre œuvre, qui est dû à votre initiative, entrera sous peu dans la période de réalisation. Vous avez donc droit à la reconnaissance très vive de la Société Zoologique de France.

» Vous demandiez dans notre première séance de janvier 1904 qu'une place fut faite dans un établissement de l'État à une collection des animaux de France ; je vous avais, en principe, donné mon adhésion ; mais, je puis bien vous l'avouer, j'étais un peu inquiet sur la façon dont je pourrais vous donner une marque plus

tangible de ma bonne volonté. Eh bien, je suis heureux de vous dire que j'ai maintenant à ma disposition l'espace nécessaire pour organiser une partie de cette collection, celle qui concerne les classes d'Invertébrés dont je suis chargé au Muséum. J'espère qu'avant longtemps j'aurai pu réunir les éléments d'une collection, surtout d'une collection malacologique, de France. Ce ne sera peut-être pas très brillant, ni très complet pour commencer, mais avec de la patience, et de la générosité de la part des collectionneurs, nous la perfectionnerons par la suite.

» Quand je dis *nous*, c'est avec intention. Si je ne comptais que sur mes propres forces et sur les moyens..... laissez-moi ne pas les qualifier..... que l'État met à ma disposition, je serais certain de n'arriver à aucun résultat. Mais je fonde beaucoup d'espérance sur les Membres de la Société Zoologique pour m'aider à mener à bien cette entreprise.

» C'est vous, mes chers confrères, qui la ferez cette collection de France, et c'est au dévouement de chacun de vous que je fais appel; soyez mes collaborateurs dans cette œuvre où je n'aurai qu'à centraliser toutes vos contributions.

» Cette collection sera ainsi l'œuvre de la Société Zoologique de France; et j'espère que son intérêt, ainsi doublé, vous sera une raison pour vous risquer jusque dans les lointains parages du Jardin des Plantes; vous viendrez la consulter, voir ce qu'elle contient et ce qui y manque; qui sait même si plus tard vous ne ferez pas le voyage pour l'admirer!

» Je viens de prononcer le mot de *collaborateurs*; permettez moi, Messieurs, de vous dire qu'en dehors des mes collaborateurs officiels du laboratoire de Malacologie, j'ai le plaisir d'en compter quelques autres qui sont pour la plupart membres de la Société Zoologique; ils ont une autre qualité, très grande à mes yeux, c'est que ce sont *tous des jeunes*. Je vous en citerai quelques uns. Tout d'abord notre ancien Président M. BAVAY, qui est certainement l'étudiant le plus assidu de mon laboratoire; il a entièrement refait la collection des Pectens, et je vous engage à venir voir dans les galeries si elle ressemble à ce qu'elle était il y a un an. M. BAVAY est occupé maintenant à constituer la collection spéciale de la Nouvelle-Calédonie. Je lui sais un gré infini du travail méthodique, scrupuleux, qu'il veut bien exécuter pour le Muséum et qui m'a été une occasion de réparer un oubli.

Depuis 23 ans M. BAVAY avait droit à la rosette violette; il est vrai qu'il en a une rouge qui lui permettait d'attendre sans trop

d'impatience ce léger complément. On a bien voulu écouter ma demande et j'ai été heureux du succès de ma démarche, appuyée par une lettre collective du bureau, car je n'avais pas d'autre moyen à ma disposition pour exprimer à M. BAVAY ma reconnaissance pour le service qu'il veut bien nous rendre. Je lui offre, en votre nom, nos sincères félicitations.

» Parmi les jeunes j'ai aussi le plaisir de compter M. VIGNAL, membre du Conseil de la Société. Vous n'avez peut-être pas remarqué qu'à toutes nos séances il arrive avec une petite caisse et que régulièrement il en remporte une autre; si vous avez été intrigués, par ce mystère, je vais vous le dévoiler. M. VIGNAL est le naturaliste qui connaît le mieux la famille du *Cerithidae*; il a bien voulu se charger de classer la collection considérable de ces coquilles que nous avons rassemblée, M. LAMY et moi; mais comme ses fonctions l'empêchent de venir vers les Cérithes, ce sont elles qui viennent à lui; tous les quinze jours M. LAMY apporte à notre séance un petit lot de Cérithes et les remet à M. VIGNAL qui lui rend en échange le lot de la séance précédente, classé, étiqueté, étudié avec la précision qui caractérise tout ce qu'il fait. J'espère bien que quand nous n'aurons plus de Cérithes à fournir à M. VIGNAL, il voudra bien nous donner le catalogue critique de la collection du Museum. J'ai été heureux de demander, d'accord avec le bureau de la Société, et d'obtenir pour M. VIGNAL, le ruban violet pour lequel je lui offre en notre nom à tous, nos plus cordiales félicitations.

» Je ne voudrais pas oublier quelques autres de mes collaborateurs bénévoles: notre bibliothécaire M. HÉRUBEL, qui s'est chargé de l'étude de notre collection de Siponeles; il y a trouvé des nouveautés très intéressantes qu'il a décrites; vous en verrez d'autres; puis M. KREMPF qui a fait la revision des Sériatopores, travail particulièrement délicat: j'espérais qu'il aurait continué l'étude des Coraux, mais il part prochainement pour rejoindre M. BOUTAN au Tonkin; tous nos vœux l'y accompagnent avec nos souhaits de le voir revenir avec une ample moisson de découvertes. C'est encore notre confrère H. FISCHER, qui veut bien accepter l'examen de ce qui nous arrive, trop rarement à mon gré, de l'Asie centrale.

» Je ne vous parle pas de ceux de nos confrères qui, en dehors de Paris, se sont chargés de l'étude de quelque partie de nos collections, KOEHLER et VANEY à Lyon, CALVET à Montpellier, TOPSENT à Caen, ROULE à Toulouse. J'espère qu'ils viendront ici vous faire part des résultats de leurs recherches.

» Vous voyez, mes chers confrères, que j'ai quelques bonnes rai-

sons de me réjouir d'avoir trouvé à la Société Zoologique un noyau de spécialistes consentant à devenir les collaborateurs bénévoles de mon service. Mais il y a encore chez moi des matériaux immenses qui n'attendent que de nouveaux ouvriers. Mon laboratoire est fort laid, très pauvre, sombre et mal commode, et encombré; ce n'est évidemment pas très tentant d'y venir travailler; en tout cas, Messieurs, vous y trouverez le meilleur accueil qu'il nous sera possible de vous y offrir, et de magnifiques éléments de travaux.

» Je m'arrête là, mes chers confrères, car réellement j'abuse de votre patience. Il ne me reste plus qu'à vous remercier du très grand honneur que vous m'avez fait, et à offrir nos félicitations à celui que vous avez élu pour la première fois au bureau comme Vice-Président, à mon camarade et ami le professeur PRUVÔT. C'est une joie pour moi de l'avoir décidé à accepter cette fonction provisoire que, beaucoup trop modeste, il s'obstinait à refuser. Je crois, en triomphant de sa résistance, avoir rendu à la Société Zoologique un vrai service; c'est pour moi un excellent début, et vous pouvez compter, mes chers confrères, que je ferai tout mon possible pour ne pas en rester là. »

A l'occasion des promotions du jour de l'an, M. le Président adresse les félicitations de la Société à MM. BAVAY et SECQUES, nommés Officiers de l'Instruction publique, ainsi qu'à MM. de LA BARRE, NADAR, REYCKAERT et VIGNAL, nommés Officiers d'Académie.

MM. Hérouard et Semichon présentent M. Louis FAGE, licencié es-sciences naturelles, demeurant 88 bis, avenue Kléber, à Paris.

MM. de GUERNE, TROUSSERT et ROBERT sont délégués pour représenter la Société au Congrès des Sociétés savantes, qui se tiendra cette année à Alger.

M. le Secrétaire général annonce que le 14 février prochain M. le Dr TROUSSERT fera au siège de la Société une *Causerie* sur la faune des Mammifères d'Algérie et de Tunisie.

M. le Secrétaire général annonce qu'un cours d'Océanographie vient d'être fondé à Paris par S. A. S. le Prince de Monaco. Les conférences ont lieu le samedi soir à 9 heures dans l'ancienne salle de l'Académie de Médecine, 49 rue des Saints-Pères. Les prochaines conférences seront faites par M. JOUBIN les 26 janvier, 18 février, 14 mars, et 1^{er} avril, par M. PORTIER les 4 et 23 février, et le 18 mars.

M. le professeur R. BLANCHARD annonce la continuation des conférences de l'enseignement colonial libre. Ces conférences, au nombre de dix, porteront cette année sur le Maroc et se feront dans l'ordre suivant :

Vendredi 13 janvier, M. Stanislas MEUNIER : *Géologie et Minéralogie*.

Mardi 17 janvier, M. Marcel DUBOIS : *Géographie*.

Vendredi 20 janvier, M. H. HUA : *Botanique*.

Mardi 24 janvier, M. Raphaël BLANCHARD : *Zoologie*.

Vendredi 27 janvier, M. E. HAMY : *Anthropologie et Ethnographie*.

Mardi 31 janvier, M. GAUDEFRY-DEMOMBYNES : *la Société indigène et les institutions*.

Vendredi 3 février, M. H. FROIDEVAUX : *les Européens au Maroc jusqu'au milieu du XIX^e siècle*.

Mardi 7 février, M. Ch. SCHEFER : *les Européens au Maroc dans la seconde moitié du XIX^e siècle*.

Vendredi 10 février, M. Raphaël BLANCHARD : *Hygiène et Médecine*.

Mardi 14 février, M. Augustin BERNARD : *la pénétration européenne au Maroc*.

Les conférences sont publiques et gratuites. Elles ont lieu les mardis et les vendredis, à 5 heures du soir, 49 rue des Saints-Pères.

M. le Dr TROUSSART fait une communication sur les Acariens du Képhir. Il a toujours trouvé l'*Histiogaster entomophagus*, qui se trouve être le deuxième Acarien trouvé en liquide alcoolique, le premier étant le *Carpoglyphus passularum*, qui se rencontre dans les vins de raisin sec. Il signale en passant qu'il faut aussi rapporter à l'*Histiogaster entomophagus*, l'*H. spermaticus* décrit autrefois par lui dans un kyste du testicule; il en fait la sous espèce : *spermaticus*.

MISSION DU BOURG DE BOZAS

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE *STEGOMYIA*

RECUEILLIE PAR LE Dr BRUMPT A HARAR

PAR

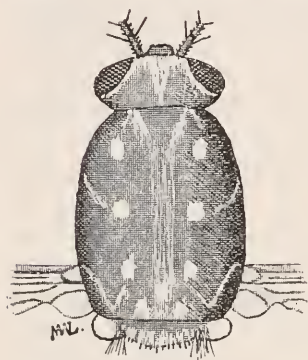
M. NEVEU-LEMAIRE

M. BRUMPT a recueilli, au cours de ses deux voyages en Afrique, un nombre considérable de Moustiques, dont il a bien voulu me confier l'étude. Je n'ai pas encore eu le temps de les examiner

tous, mais j'ai déjà constaté parmi eux la présence d'espèces fort intéressantes, dont quelques-unes probablement nouvelles. L'une d'elles, appartenant au genre *Stegomyia* Theobald 1901, n'a pas encore été décrite et fera l'objet de cette courte note.

***Stegomyia Brumpti* nov. spec.**

Tête brun foncé, avec quelques écailles blanc d'argent sur la ligne médiane et autour des yeux. Thorax brun foncé avec trois taches circulaires d'un blanc pur, situées dorsalement de chaque côté de la ligne médiane.



Stegomyia Brumpti n. sp. — Ornementation du thorax.

Abdomen brun foncé avec des écailles argentées sur le bord des anneaux et des taches latérales blanches. Pattes noires, annelées de blanc à la base des articles du tarse; le dernier article du tarse des pattes postérieures entièrement blanc.

Description. — ♂ Les antennes, plus courtes que la trompe, sont très plumeuses, excepté les deux derniers articles, qui sont longs et presque glabres. Les palpes maxillaires sont un peu plus longs que la trompe et formés de trois articles : le premier, plus long que les deux autres réunis, présente un anneau blanc en son milieu; le second et le troisième sont annelés de blanc à leur base. Les parties foncées sont presque noires et recouvertes, ainsi que la trompe, de nombreuses écailles brunes.

Les ailes sont petites, mais dépassent cependant un peu l'abdomen; les écailles sont plus foncées sur la nervure costale que sur les autres. La première cellule sub-marginale est plus longue et plus étroite que la deuxième cellule postérieure; la nervure transverse postérieure est plus près de la base de l'aile que la transverse moyenne.

Les pattes sont noires et annelées de blanc. Les fémurs présentent une étroite bande blanche oblique, située vers leur tiers inférieur; les tibias présentent une bande blanche vers leur tiers supérieur; cette bande est beaucoup plus large à la troisième paire qu'aux deux premières. Aux deux premières paires de pattes, les articles du tarse ont un anneau blanc à leur base, et ces anneaux deviennent de plus en plus étroits à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité, le dernier article est même entièrement noir. A la dernière

paire de pattes la disposition est inverse, la bande blanche s'élargit à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité et le dernier article du tarse est complètement blanc.

Généralement les ongles sont inégaux et munis d'une griffe, aux deux premières paires de pattes; ils sont égaux, et l'un est simple tandis que l'autre porte une griffe à la troisième paire, disposition indiquée par la formule suivante :

$$1.1 - 1.1 - 1.0$$

Mais cette formule n'est pas constante. A la seconde paire de pattes, certains individus présentent deux griffes à l'ongle le plus développé et l'on a :

$$1.1 - 2.1 - 1.0$$

Enfin chez d'autres individus ce sont les ongles de la troisième paire de pattes, qui varient et l'on observe parfois deux ongles égaux munis chacun d'une griffe :

$$1.1 - 1.1 - 1.1$$

ou deux ongles égaux et simples :

$$1.1 - 1.1 - 0.0$$

Longueur totale, y compris la trompe = 5 millimètres 1/2.

♀. Les antennes sont plus courtes que la trompe, les palpes maxillaires, plus courts que le tiers de la trompe, comprennent trois articles sensiblement égaux. La trompe, très foncée, est recouverte d'écailles brunes.

Les ailes dépassent un peu l'abdomen; elles sont plus grandes que celles du mâle. La disposition des nervures est la même, mais on trouve des écailles plus foncées à la base et sur plus de la moitié de la longueur de la nervure costale, ainsi qu'à la base de l'axillaire et de la première longitudinale.

Les pattes sont noires et les anneaux blancs sont disposés comme chez le mâle.

Les ongles sont égaux et portent chacun une dent aux deux premières paires de pattes; ils sont égaux et simples à la dernière. La formule unguéale est donc :

$$1.1 - 1.1 - 0.0$$

Longueur totale, y compris la trompe = 7 millimètres.

Diagnose différentielle. — Deux autres espèces de *Stegomyia* présentent des points blancs sur le thorax, ce sont : *S. nigeria* Theobald 1901 et *S. sugens* (Wiedemann 1828). Mais le premier présente seulement deux taches blanches, le second quatre, tandis que

S. Brumpti en présente *sic* parfaitement nettes. Il est donc impossible de le confondre avec les deux espèces précitées.

Habitat. — Les exemplaires rapportés par M. BRUMPT sont au nombre de 8, dont 6 ♂, 2 ♀ et quelques débris; ils proviennent de l'élevage de larves récoltées à Harar le 26 avril 1900. En compagnie de *Stegomyia Brumpti*, se trouvent un *Stegomyia calopus* ♀, Moustique très commun à Djibouti, une espèce d'*Anopheles* et plusieurs espèces de *Culex* encore indéterminés.

COMPLÉMENT A L'ÉTUDE DE *HELIX VERMICULATA*

PAR

CAZIOT

Dans l'étude de l'*Helix vermiculata* parue dans le *Bulletin* de la Société Zoologique de France (XXIX, janvier 1904) il a été dit, p. 23, que cette Hélice descendait par *Trieste*, la Dalmatie et Corfou, pour s'avancer jusqu'aux îles Ioniennes. Cette affirmation, puisée dans différents auteurs, est à rectifier, car, d'après Fr. ERJAVEC (1), auteur consciencieux et digne de confiance, que j'ai consulté depuis, cette espèce ne vit ni dans la province de Görz, *ni près de Trieste*, malgré les indications contraires de F. J. SCHMIDT et d'autres auteurs; il ajoute qu'il ignore si elle se trouve dans l'Istrie et que le point le plus septentrional où il l'a observée sur la côte orientale de l'Italie est Novi sur le littoral de la Croatie.

Il a été dit dans cette même étude (p. 22) que cette espèce habitait tout le littoral de la Méditerranée. Nous avons appris, depuis l'impression de ce travail, qu'elle ne se trouve pas aux environs de Venise, dans le « Veneto », et, si elle existe à Padoue, ainsi que nous l'avons fait remarquer, c'est qu'elle y a été importée par des plantes, au jardin botanique (de BETTA, *Malacol. Veneta*. 1870, p. 53).

Elle existe par contre dans les Calabres, à Palmi, Morasterace, Rocca Angitola, Pizzo, Monteleone Palmi-Scilla, Palizzi-Monasterace (PAULUCCI); monte Argentaro (PAULUCCI); dans les îles Giglio et Giannutri, dans la mer Tyrrhénienne (Dr MAJOR); dans les îles Pianosa et Capraia (Dr CAVANNA); enfin la variété *pelagosana* existe dans l'île Pelagosa, dans l'Adriatique (Stossich).

(1) Fr. ERJAVEC. *Die malakologischen Verhältnisse der gefürsteten Grafschaft Görz im österreichischen Küstenlande*. Görz, 1877, p. 33.

Séance du 24 janvier 1905.

PRÉSIDENTENCE DE MM. TROUËSSART ET R. BLANCHARD

M. le professeur Jorbin s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président adresse les félicitations de la société à M. le Dr J. GUIART, nommé Officier de l'ordre de l'Étoile d'Anjouan.

MM. François et Racovitza présentent M. Charles PÉREZ, professeur de Zoologie à la Faculté des sciences de Bordeaux, au laboratoire de Zoologie, cours Saint-Jean, à Bordeaux (Gironde).

MM. BAVAY et VIGNAL sont nommés membres de la commission de vérification des comptes.

M. de BEAUCHAMP fait une communication sur la morphologie et l'anatomie du *Discobothrium fallax*.

M. le Dr TROUËSSART présente un Mémoire de M. Oudemans sur les Acariens de la sous-famille des Cheylétinés.

ÉTUDE SUR QUELQUES COQUILLES DE LA RÉGION CIRCA-MÉDITERRANÉENNE

(*HELIX SERPENTINA*)

PAR

le Commandant CAZIOT

(avec le concours de M. FAGOT).

Historique. — L'*Helix serpentina* a été décrite par FÉRUSAC fils (1) et figurée dans son *Histoire générale et particulière des Mollusques* (pl. XL, fig. 7), où elle est fort bien représentée. Au contraire les figures 14 et 15 du complément de MICHAUD ne représentent pas du tout l'espèce type, telle qu'on peut la recueillir à Pise ou à Livourne; il en est de même des figures de l'abbé DUPUY dans son *Histoire naturelle des Mollusques de France* (pl. IV, fig. 4, a, b, c, d). Tous deux ont représenté l'*Helix trica* de PAULUCCI (2). Il en est de même de l'Hélice que MABILLE a désignée sous le nom d'*H. Magnetti* [non *H.*

(1) FÉRUSAC. Tableau systématique, (2), 1822, p. 35.

(2) LOCARD. Coquilles de France, 1894, p. 80.

Magnettii Cantraine (1) synonyme d'*H. hospitans* Bonelli (2)]. Cette *H. trica* a été aussi représentée sous le nom d'*H. Magnettii* par KOBELT (3).

En 1837 BECK (*Ind. Moll.*, p. 40) plaça cette Helice dans le sous-genre *Helicogena* établi en 1822 par FÉRUSSAC (*Tabl. Syst.*, p. 35), sous genre dans lequel entraient aussi les *H. pomatia*, *H. nemoralis*, etc., n'ayant aucun rapport avec l'*H. serpentina*.

En 1849 ADAMS la plaça dans le sous-genre *Iberus* de Denis DE MONTFORT, sous-genre qui ne lui convient pas davantage et qui n'a été institué que pour la seule *H. gualtieriana* Linné.

Nous pouvons donc établir ainsi qu'il suit la synonymie de cette espèce, synonymie déjà présentée par la marquise PAULUCCI.

Helix serpentina Férussac 1822, *Tabl. Syst.*, (3), II, p. 31 et *Hist. nat. gen. et part. des Moll.*, tav. XL, fig. 7.

Helix serpentina Rossmässler 1836, *Iconog.*, IV, p. 9 et 26, tav. XVII, fig. 239.

Helix serpentina (var. *marmorata*, *affinis*) Rossm. *Ibid.*, p. 26, fig. 243.

Helix muralis (pars) Cantraine 1840, *Malac. Méd. et littor.*, p. 109.

Helix marmorata Pfeiffer, 1848, *Monog. Hel. riv.*, II, p. 286 (nom. *H. marmorata* Férussac *Prodrom.*, 1822, p. 65).

Helix serpentina Paulucci, 1882, *Not. malac. sull. fauna di Sardegna*, p. 68, tav. IV, fig. 1, 2, 3.

Distribution géographique. — FÉRUSSAC signale cette espèce à Pise, Livourne et Nice; c'est une fausse indication pour cette dernière ville; elle n'y a jamais existé, car elle n'a pas été dans les dépôts quaternaires de Menton et on ne l'a trouvée non plus dans les argiles pliocènes et post-pliocènes des environs de Nice. Après l'abbé VERANY nous avons tenté de l'acclimater dans les ruines du château de cette ville; elle semble s'y reproduire. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le type se trouve à Pise, à Livourne et à Viareggio (DE MONTEROSATO). Les échantillons que nous avons recueillis à Bastia, ont une telle ressemblance, une telle analogie avec ceux des stations précitées, que l'on peut affirmer l'existence en Corse, du type de l'espèce.

PAULUCCI l'a d'ailleurs signalée à Bonifacio; CANTRAINE ne l'admettait pas, parce qu'il confondait ensemble les *Helix serpentina*, *H. cersoliana*, *H. muralis*, etc.

(1) CANTRAINE. *Malac. Méd. et littor.*, 1840, p. 108.

(2) In ROSSMASSLER. *Arch. de Malacol.*, I, 1869, p. 21 et 79.

(3) KOBELT. *Cont. Rossmäss. Iconog.*, V, 1877, p. 42, tav. CXXIII, fig. 1181.

ADAMI, après BENOIT (Moll. des env. de Sassari. *Bull. Soc. Mal. Ital.*, II, p. 220, 1876) la signale en Sardaigne; mais PAULUCCI, incrédule, ne l'a pas relatée dans son étude sur la faune de cette île et estime qu'ADAMI a voulu désigner une variété de cette espèce, qui présente, en effet, beaucoup de variations dans sa forme, suivant son habitat.

Prenant pour type l'espèce figurée par FÉRUSAC, elle admet la variété *minor* (ROSSMÄSSLER. *Iconog.*, tav. XVII, fig. 239) à Livourne Pise, et aux bains de Saint-Giuliano, près de cette dernière ville; la variété *minor elata*, dans le roc calcaire, près de Laconi; la variété *pallida*, à Pise et à Laconi; la variété *globosa* (tav. IV, fig. 3 de FÉRUSAC) à Pise et à la villa nova Tulo, servant de passage à la variété *trica* de Saint-Cyr, près Toulon.

MICHAUD (Complément à DRAPARNAUD, 1831) dit qu'elle habite la Provence et ajoute qu'elle lui a été communiquée par M. de FONTENAY, colonel d'artillerie en retraite; plus tard, dans sa *Galerie des Mollusques du Museum de Douai*, il lui assigne Grasse comme localité.

DUPUY indique aussi qu'elle n'est pas rare en Provence, aux environs de Toulon et de Draguignan; nous ne savons pas quelle espèce il a bien pu viser, vivant dans cette dernière ville, mais il est certain qu'il a confondu aussi celle de Toulon avec l'*Helix Trica*, bien caractérisée et localisée à Saint-Cyr, dans le même département.

MOQUIN-TANDON a copié l'abbé DUPUY et ajoute Grasse (d'après MICHAUD et POTIEZ), la Corse à Saint Florent (ce qui est problématique), Bonifacio et Bastia (ce qui est exact).

Les formes affines ou variétés : *bonifaciensis* (= *jaspidea*), *pseudo hospita*, *hospes*, *relancia*, *halmyris*, *suburbana*, *sardica*, *conoidea*, *pseudohalmyris*, *adjaciensis*, *cenestinensis*, habitent la Corse.

Les variétés : *Adamii*, *adiacensis*, *Carae*, *belciniana*, *lessurgensis*, *subserpentina*, *cenestinensis*, *fallax*, *halmyris*, *hospita*, *isilensis*, *bonifaciensis*, *tentadae*, *pudiosa*, *villica*, *suburbana*, *Isarae* habitent la Sardaigne.

Les variétés ou formes affines : *trica* et *orgoneusis*, habitent la France.

Le groupe des *Helix* des Baléares n'a pas de rapport avec l'*Helix serpentina*.

En résumé les *serpentiniana*, très communes dans la péninsule italique, la Corse, la Sardaigne, deviennent moins nombreux à mesure

qu'ils se rapprochent des côtes méditerranéennes de notre pays, où elles sont localisées et réduites à une seule espèce : l'*Helix trica* signalée authentiquement à Saint-Cyr et à Bandol (Var).

L'étude de la dispersion de quelques coquilles circa-méditerranéennes, telles que les *muraliana*, *serpentiniana*, voisines du *niciensiana*, ainsi que les *Clausiliabidens*, *solida*, etc, conduisent à supposer qu'elles semblent toutes rayonner de l'Apennin.

Séance du 14 février 1905

PRÉSIDENCE DE M. JOUBIN, PRÉSIDENT

M. HÉRUBEL s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. PÉREZ, présenté à la précédente séance est proclamé membre de la Société.

L'Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres d'Aix annonce qu'un prix de trois mille francs, indivisible (prix Thiers), sera décerné dans la séance publique de juin 1907 « à l'auteur du meilleur des ouvrages soumis au jugement de l'Académie sur un sujet intéressant la Provence (Bouches du Rhône, Var, Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Vaucluse). Il pourra l'être également à l'auteur, né en Provence, de toute œuvre que l'Académie jugera digne de cette récompense, quel qu'en soit d'ailleurs le sujet. » L'Académie se réserve en outre d'attribuer des médailles d'or, ou d'argent ou des mentions honorables aux ouvrages qui lui paraîtront les mériter.

M. MARCHAL offre à la Société son travail sur la biologie et le développement des Hyménoptères parasites et fait une communication à ce sujet.

M. le Dr TROUESSART offre à la Société le 3^e fascicule de son supplément au *Catalogus Mammalium* et différentes notes relatives au Rat musqué des Antilles et aux Acariens marins de Normandie.

M. PETIT présente à la Société un Plongeon (*Colymbus septentrionalis*) en parfait plumage de noce; ce magnifique exemplaire a été capturé dans la baie de Somme en janvier dernier. Il signale également la capture au même endroit d'un Flamant rose ne paraissant pas avoir vécu en captivité. Ce sont là des cas très intéressants de transport d'Oiseaux à grande distance. M. Petit en a déjà signalé nombre de cas à la Société, il en existe beaucoup d'autres dans la collection Marmottan au Museum d'Histoire naturelle de Paris et M. Bureau, de Nantes, vient encore d'attirer sur ces faits l'attention des ornithologistes.

M. le Dr TROUESSART fait une conférence sur la faune des Mammifères de l'Algérie et de la Tunisie. Cette conférence constituera la dixième *causerie scientifique* et cloturera ainsi le premier volume de cette publication.

ÉTUDE SUR QUELQUES COQUILLES DE LA RÉGION CIRCA-MEDITERRANÉENNE

HELIX MURALIS

PAR

le Commandant CAZIOT

(avec le concours de M. FAGOT).

Historique. — *Helix muralis* a été décrite par MÜLLER (*Verm. hist.* II, p. 14, 1774) avec l'indication « en Italie » pour habitat.

Cette espèce est tellement bien caractérisée, que sa synonymie n'a donné lieu à aucune confusion : MICHAUD (Complément à DRAPARNAUD, p. 22, pl. XIV, fig. 9-10, 1831) décrivit et figura une espèce du même groupe que l'*Helix* de Müller, sous le vocable d'*Helix undulata*, qui n'a pu être conservé, parce qu'il existait déjà une coquille du même nom établie par FÉRUSAC ; cette espèce, trouvée à Orgon (Bouches-du-Rhône) a été appelée : *Helix orgonensis* par PHILBERT (in MOQUIN TANDON, *Hist. nat. Moll. France*, II, p. 143, 1855). GRAS (*Moll. Isère*, p. 28, 1840) cite l'*Helix undulata* Michaud de Gap, mais sa description paraît se rapprocher de l'*Helix serpentina* variété *trica* Paulucci.

Diverses variétés ont été établies ; nous les citons par ordre. Ce sont les variétés *rugosa* Ziegler (d'après ROSSMÄSSLER ; *Iconog.* : II et IV, 231 b, 1836) d'Italie ; la variété *costulata* Benoit (*Illust. Sistem Sicilia*, tav. II, fig. 9, 1857) à Segesta, Marsala et au monte San Carlo ; la variété *crispata* Benoit (*ibid.*, tav. II, fig. 15) à Mazzara ; la variété *alatace* Paulucci (*Faun. Calabria*, p. 116, tav. III, fig. 24, 1880) au monte Consolino et au monte Stella ; la variété *Ciafaloi* Cafici, (*Natur. Siciliana*, 1885) à Trapani ; enfin la variété *messanensis* (*H. marsanensis* Sullioti (*Boll. Soc. Malac. Ital.*, XIV, p. 18, 1888) à Saint-Raineri, près Messine.

MABILLE (*Arch. malacol.*, 2^e fasc., p. 21 et 25, 1867) a décrit, sous l'appellation d'*Helix abromia* et II. *abræa* Bourguignat, des espèces de ce groupe qui habiteraient la Lombardie ; mais cet habitat est erroné, aucune espèce de *muraliana* n'ayant encore été constatée dans cette province.

D'après CAFICI, l'*H. abræa* proviendrait de Trapani en Sicile, ce qui est possible et même probable.

Distribution géographique. — *L'Helix muralis* typique, habite Florence (ISSEL), Rome (divers), l'île d'Elbe (UZIELLI), la Sicile (BENOIT), la Sardaigne (ISSEL, VILLA et PAULUCCI).

Une variété existe en Calabre, et le plus grand nombre dans la Sicile et les îlots adjacents. Une seule forme arrive jusqu'à Orgon (Bouches-du-Rhône), où elle est cantonnée, sans intermédiaire jusqu'à Florence.

L'Helix muralis a été citée en Portugal, en Espagne et aux Baléares, mais ces provenances sont douteuses.

Les espèces de ce groupe, ont une aire de dispersion moins étendue que les *serpentiniana*.

Séance du 28 février 1905.

DOUZIÈME ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE.

PRÉSIDENT DE M. LE PROFESSEUR NEUMANN, PRÉSIDENT D'HONNEUR
ET DE M. LE PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT

Étaient présents : MM. Alluaud, Bavay, De Beauchamp, M^{lle}. F. Bignon, MM. R. Blanchard, Blatin, Borcea, Brumpt, Chatton, Clément, Coutière, Dautzenberg, Debreuil, A. Dollfus, Dupont, Dyé, Faurot, Fischer, François, Gadeau de Kerville, Guérin, De Guerne, Guiart, Hallez, Henry, Hérouard, Hérubel, A. Janet, Joubin, Joyeux-Laffuie, Lamy, Landrieux, Lennier, M^{lle} Loyez, MM. Marchal, Oustalet, Pellegrin, Perroncito, Petit, Pic, Pizon, Pruvôt, Racovitza, Reyckaert, Richard, Robert, Secques, Topsent, Trouessart, Vignal et Vlès.

MM. Van Beneden, X. Raspail et Schlumberger s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

MM. François et De Guerne présentent M. BOURGEOIS, demeurant à Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace-Lorraine).

MM. R. Blanchard et J. Guiart présentent M. le Dr. Marc BLATIN demeurant 46, rue de Grenelle, à Paris.

Le professeur JOUBIN, Président, invite en ces termes le professeur NEUMANN à prendre place au fauteuil présidentiel.

« Mes chers Collègues,

« La Société Zoologique de France est réunie aujourd'hui pour sa douzième Assemblée générale.

« Cette solennité toute amicale, nous procure le grand plaisir de retrouver quelques uns de nos confrères de province et de l'étranger, et nous offre l'occasion, trop rare à notre gré, de passer avec eux quelques journées agréables et profitables pour tous. Ces deux adjectifs me paraissent d'autant plus de circonstance, que nous voyons ici ce soir les représentants les plus qualifiés, pour quoi ne dirais-je pas les plus illustres, de la parasitologie.

« C'est avec une vraie satisfaction que je les prie d'agréer nos meilleurs souhaits de bienvenue et de ne jamais oublier ce dernier mardi de février qui consolide et rajeunit les vieilles amitiés en en créant de nouvelles. Je puis bien en parler par expérience, car il n'y a pas encore bien longtemps je remplissais aussi fidèlement que possible ce rôle auquel je les convie ce soir.

« Mais si nous sommes ici entre amis, élèves, collègues, camarades et confrères, il n'en est pas moins vrai que nous sommes aussi entre zoologistes, et que nous devons tenir à honneur et considérer comme un devoir de donner à celui d'entre nous, qui nous paraît avoir le mieux mérité de la Science qui nous est chère, une marque de notre estime et de notre reconnaissance.

« C'est dans ce but que nous avons jadis décidé de confier la présidence de cette séance annuelle à celui de nos confrères, qui, par ses travaux, son caractère, son dévouement à notre Société, est le plus digne de cette preuve de notre affectueux respect.

« Notre choix s'est porté cette année sur le professeur NEUMANN, qui possède incontestablement toutes les qualités que je viens d'énumérer; nous connaissons tous ses beaux travaux de parasitologie, vous avez tous présente à l'esprit la série de ses intéressantes recherches sur les Ixodes, qui ont été publiés dans nos *Mémoires*. Qui n'a lu et relu son *Traité des maladies parasitaires des animaux domestiques*, si clair, si précis, et, permettez moi de le dire si commode pour les professeurs tout autant que pour les étudiants.

« Mais si tout le monde connaît le nom classique du professeur NEUMANN, plusieurs d'entre nous n'avaient pas le plaisir d'être en relations personnelles avec lui; cette réunion annuelle nous procure l'occasion agréable de combler cette lacune.

« Je suis heureux, mon cher collègue, de vous prier de vouloir bien prendre cette place, où vous appellent l'estime et l'affection des membres de la Société Zoologique de France ».

Le professeur NEUMANN prend place au fauteuil présidentiel et remercie la Société de l'avoir choisi comme Président d'Honneur de la douzième Assemblée générale annuelle.

Après avoir donné lecture des comptes de l'année 1904, en remplacement de M. SCHLUMBERGER malade, M. VIGNAL lit le rapport suivant :

« Ayant été désignés, M. BAVAY et moi, pour la vérification des comptes dont je viens de vous donner lecture, nous sommes heureux de pouvoir vous faire constater l'état satisfaisant des finances de notre Société ».

« D'après les chiffres indiqués par notre Trésorier, vous avez vu que les recettes avaient été de 894 francs supérieures aux dépenses, ce qui est déjà un beau résultat; mais si nous examinons séparément certains comptes, nous verrons que la situation est bien meilleure encore.

« En effet, dans le total des dépenses signalé par notre Trésorier

se trouve une somme de 1665 fr. 80 provenant d'achat de rente française, somme, qui, en réalité, n'est pas une dépense proprement dite, puisque nous augmentons d'autant l'actif de notre Société.

« Si maintenant nous comparons les comptes de 1904 avec ceux de 1903, nous remarquerons que l'impression et les dessins du *Bulletin* et des *Mémoires* ont coûté en 1904, 4697 fr. 55 soit 2036, fr 95 de plus qu'en 1903, où les mêmes dépenses ne s'étaient élevées qu'à 2660 fr. 60 ».

« D'autre part nous sommes heureux de vous signaler, que cette augmentation de dépenses a été compensée en grande partie par la rentrée beaucoup plus importante des cotisations: les cotisations ordinaires et les droits d'entrée, qui, en 1903, s'étaient élevés à 4690 fr. montent à 5115 fr. en 1904 et les cotisations à vie, qui n'étaient que de 300 fr. en 1903 arrivent à 1180 fr. en 1904; c'est au total une augmentation de 1305 fr. pour 1904.

« Quant à la partie matérielle des écritures nous ne vous annoncerons rien de nouveau en vous disant, que, comme les années précédentes, les divers comptes sont tenus avec le plus grand soin et la régularité la plus parfaite.

« Aussi nous vous prions de vouloir bien voter de chaleureux remerciements à notre sympathique Trésorier et de lui transmettre par la même occasion nos vœux les plus sincères pour son prompt rétablissement ».

Ces conclusions sont adoptées à l'unanimité et saluées de chaleureux applaudissements.

M. COUTIÈRE offre à la Société un mémoire sur les *Alpheidae* des îles Maldives et fait une communication à ce sujet.

M. Joubin présente un mémoire de M. SLUITER sur les Tuniciers recueillis par M. Gravier en 1904 dans le golfe de Tadjourah. Renvoyé aux *Mémoires*.

M. GADEAU DE KERVILLE fait une communication sur l'usage de la pince des Forficulidés.

M. BRUMPT fait une communication sur un nouveau Flagellé observé dans le sang du Chabot de rivière : le *Trypanoplasma Guernei*.

M. JOUBIN communique un curieux cas de pseudoparasitisme. Il s'agit d'un *Siphonops* existant dans les collections du Museum et qui aurait été vomé par une femme à Pernambuco. M. G. GOUVELLE, voyageur du Museum, qui a envoyé l'animal en

1893, a rédigé et signé la note suivante : « Le parasite que je dois à l'obligeance de M. Braga Guimaraès, pharmacien, a été rendu dans un vomissement par la femme d'un Allemand résidant à Pernambuco en 1893. Cette femme souffrait depuis plusieurs mois de maux d'estomac violents, accompagnés de phénomènes hystériques. L'animal a été gardé vivant, pendant quinze jours, par le pharmacien, qui lui donnait du pain trempé dans du lait; sa couleur était d'un jaune rosé. Le rejet du parasite par la bouche a eu lieu devant des témoins dignes de foi et m'a été certifié par plusieurs personnalités médicales de Pernambuco. Inutile de dire que pour le public la femme avait vomi un Serpent. » M. Joubin indique qu'il s'agit certainement d'un de ces cas de simulations, si fréquents chez les hystériques. Dans nos pays le soi-disant Serpent est généralement un Amphibien ou un Orvet; il est intéressant de constater qu'en Amérique également c'est à un Amphibien inoffensif qu'une hystérique a eu l'idée de s'adresser.

M. COUTIÈRE fait une communication sur le revêtement d'écailles des Crustacés appartenant à la Famille des Pandalidae.

A la suite de cette communication M. de GUERNE signale que sur les côtes de Norvège on pêche actuellement le *Pandalus borealis* au casier, à de grandes profondeurs, pour en faire des conserves.

M. PIC indique quelques omissions parmi les Phytophages du *Genera Insectorum*.

M. PETIT présente deux cas de monstruosité chez le Chat et chez le Chien.

Il fait ensuite une communication, avec démonstrations à l'appui, sur l'emploi pour la chasse des Oiseaux articulés.

M. le Dr TROUESSART fait une communication sur l'origine du Dromadaire.

Le mercredi 1^{er} mars à 5 heures et demie un grand nombre de nos collègues se trouvaient réunis à la Sorbonne, au laboratoire d'anatomie comparée, mis gracieusement à notre disposition par le professeur Pruvôt.

M. Prizon expose ses travaux sur le développement des Botrylles et présente les cinématographies, qui ont obtenu au congrès de Berne le succès que nous avons rapporté en son temps. Cette présentation est accueillie par de chaleureux applaudissements.

Tous nos remerciements à MM. Pizon et Pruvôt, ainsi qu'à MM. Bull, de l'Institut Marey, Racovitza et Vlès, qui ont pourvu à l'installation nécessaire et contribué ainsi dans une large mesure au succès de cette séance.

Le jeudi 2 mars à huit heures du soir a eu lieu le banquet annuel au restaurant Champeaux.

Étaient présents : MM. Alluaud, R. Blanchard, Blatin, Brumpt, M^{lle} Charlot, MM. Clément, Davenière, Debreuil, de Claybrooke, A. Dollfus, Dubar, M^{lle} Fedoroff, MM. Fockeu, Gadeau de Kerville, De Guerne, Guérin, Guiart, Hérouard, A. Janet, Ch. Janet, Joubin, Langeron, Lennier, Marchal, Moniez, Neumann, Neveu-Lemaire, Oustalet, Perroncito, Pizon, Pruvôt, Reyckaert, Richart, Robert, De Rudeval, Ternier, Trouessart, Vignal, Fred Vlès, M et M^{me} A. Vlès.

S'étaient excusés : le prince Roland Bonaparte, MM. Petit, X. Raspail, Schlumberger et Yung.

M. le professeur JOUBIN, Président, porte un toast à M. le professeur NEUMANN, Président d'Honneur.

M. le professeur NEUMANN, Président d'Honneur, prononce alors le discours suivant :

« Mesdames, mes chers Collègues,

» Lorsqu'on a été choisi par une élite pour occuper, ne fût-ce qu'un jour, un poste d'honneur, il est d'usage que, dans l'allocution obligatoire, on témoigne l'étonnement qu'on a éprouvé de cet honneur et l'indignité qu'on se reconnaît.

» Je ne faillirais pas à cet usage si je ne le trouvais un peu malséant à l'égard des membres tant dévoués de notre bureau. Quand notre sympathique Secrétaire général m'a transmis le vœu qui aboutit à ma présence provisoire en cette place, je me suis demandé d'abord pourquoi ce vœu,

Qui de tant de héros va choisir Childebrand ;

» Puis je me suis dit que notre Bureau devait bien savoir ce qu'il faisait, que mon mérite est peut être plus grand que je ne le pense, ou bien que je bénéficie des 800 kilomètres qui me tiennent loin des séances de notre Société, que j'en acquiers ainsi quelque prestige et qu'auprès de vous les absents ont raison ; qu'après tout, étant ancien, plus d'âge que de services, j'ai atteint le degré de

ministrable; bref, je me suis dit bien d'autres choses de même valeur, dont je vous fais grâce, et, comme je suis discipliné avant tout, je me suis soumis au désir de ceux que nous avons chargés de nous diriger.

» Mais une des raisons de ma présence ici (s'il en est plusieurs), celle sur laquelle je n'ai pas d'hésitation, c'est qu'en me nommant Président d'Honneur, la Société a voulu témoigner encore une fois sa sympathie pour une branche des plus vivantes de la Zoologie, je veux dire la Parasitologie.

» Il n'y a pas vingt ans, je n'aurais osé prononcer ce mot. Notre science n'avait pas encore d'état civil. Ce n'est point que les parasites manquaient ou fussent inconnus. Depuis que la vie existe et que les êtres se mangent les uns les autres, il s'en est trouvé de petits assez originaux pour mieux aimer manger les gros que d'être mangés par eux, assez insinuants pour vivre longtemps chez les puissants avant que ceux-ci s'avisassent qu'ils avaient des intrus. C'est, d'ailleurs, un phénomène social autant que biologique et, dans les groupes humains hiérarchisés, les forts, ceux qui rendent à la foule quelques services en échange du bien-être qu'ils en reçoivent, ont toujours eu, dans leur giron, quelques favoris habiles à s'exonérer de toute charge réelle et de tout souci du lendemain.

» Il y a donc eu toujours des parasites et depuis que, poussé par l'esprit de curiosité qui est un de ses caractères spécifiques, l'Homme observe ce qui l'entoure et s'observe lui-même, il a su en découvrir quelques-uns d'abord, un nombre de plus en plus grand ensuite. De ces hommes que l'on appelle des savants, parce qu'ils savent bien des choses que les autres ignorent (tout en ignorant parfois tant que presque tout le monde sait), des savants, donc, ont consacré leur vie à étudier ces êtres si intéressants par les mystères de leur origine, les singularités de leur organisation, la variété de leurs formes, leurs manifestations inattendues, leur séjour si bien abrité, d'ordinaire, que les parasites semblent s'être dit, bien avant le Grillon de la fable :

Pour vivre heureux, vivons cachés.

» On a découvert ainsi un domaine immense, qui donne à explorer tous les organes de toutes les espèces animales (sans parler des plantes), des animaux inférieurs comme des supérieurs, car un petit trouve toujours un plus petit qui le parasite. La multiplicité des formes, des groupes qui vivent ainsi aux dépens des autres a vite imposé les spécialisations, et l'on a eu l'Helmin-

thologie, l'Acarologie et d'autres branches de la Zoologie, qui attendent encore leurs noms. C'étaient comme des peuplades indépendantes, mais appelées à former une nation.

» Un jour, le mot de « Parasitologie » fut prononcé, on ne sait au juste par qui. C'était sans doute, la traduction de la « Parasitenkunde » des Allemands, qui apparut, il y a dix-huit ans, sur la couverture d'un *Centralblatt* publié par le maître LERCKART. Le mot nouveau fut « d'abord un bruit léger, rasant le sol comme Hironnelle avant l'orage »; mais bientôt il grossit, « la bienvenue au jour lui rit dans tous les yeux » ou presque tous, et, maintenant, qui ne le comprend? qui le repousse?

» La manifestation du nouveau vocable fut aussi provoquée par la réorganisation des études médicales en France, qui transforma, sans l'avouer, la chaire d'Histoire naturelle des Facultés de médecine en chaire de Parasitologie. Il fallait un nom à un enseignement nouveau et celui-ci s'imposait. Il n'est pas encore officiel, mais de combien peu il s'en faut; il ne figure pas non plus dans les dictionnaires les plus récents (il est vrai qu'ils sont faits avec les anciens). En tous cas, il caractérise un laboratoire voisin, dont nous connaissons tous la savante, cordiale et précieuse hospitalité. Il caractérise des *Archives*, dont nous avons vu la naissance et le rapide succès, sous l'impulsion active de son sympathique directeur; là, la Parasitologie règne en souveraine, elle réclame tout son domaine, sans chercher, comme dans le *Centralblatt* de LERCKART, à se faire présenter et excuser par la *Bakteriologie*.

« Nous la retrouvons encore dans les Écoles vétérinaires, où l'enseignement de l'Histoire naturelle a subi une évolution analogue à celle qu'on lui a vu faire dans les Facultés de médecine. Chez nous, ce n'est pas le résultat d'une organisation nouvelle, mais celui du progrès des nombreuses sciences que nous avons à enseigner et qui, devenant de plus en plus vastes et précises, nous obligent à émonder ce qui, dans l'ensemble, présente un caractère somptuaire.

» Le vocable « Parasitologie » a l'avantage de préciser le groupement de connaissances dont le lien n'apparaissait pas nettement, de lui donner en quelque sorte un état civil, avec le lustre que sa désinence lui confère en la mettant de pair avec d'autres sciences à passé glorieux. Nous avons maintenant un drapeau, ou tout au moins un fanion, et nous pouvons grouper autour de lui des phalanges de chercheurs recrutés parmi les naturalistes et les médecins.

» Nous pouvons nous qualifier « parasitologues » et trouver des

gens qui comprennent ce que cela veut dire. Il n'en eût pas été de même il y a quelque vingt ans. Lorsqu'on me demandait alors sur quoi mes études portaient et que je disais que je m'occupais de parasitisme : « Ah ! les Microbes ! » ne manquait-on pas de me répondre : il n'y en avait que pour eux. J'avouais humblement que je n'étais pas tout à fait dans ce train, et je m'expliquais, mais je sentais que je subissais la déchéance d'un tailleur de pierre qu'on a pris un moment pour un sculpteur. Le vulgaire se contente volontiers de mots, sans chercher tout ce qu'un mot embrasse de choses. On aurait tort de lui en vouloir : chacun de nous n'est-il pas partie du « vulgaire » pour tout spécialiste d'un autre bord ? Nous sommes du « vulgaire » pour notre cordonnier, qui peut être aussi méritant que nous (surtout s'il nous permet d'aller à pied).

» Il y a donc des parasitologues et rien de ce qui est parasitisme ne doit les trouver étrangers. Est-ce à dire qu'ils connaissent ou qu'ils étudient tous les groupes de parasites, qu'ils sont à la fois helminthologistes et acarologistes, que leurs recherches vont des Protozoaires aux Diptères et au-delà, qu'ils peuvent se prononcer *hic et nunc* sur tout parasite qu'on leur présentera ou dont on leur parlera ? Je ne crois pas qu'un seul ait cette prétention. Mais, en s'occupant plus particulièrement de quelques groupes mis à leur portée par des circonstances naturelles ou provoquées, ils sont documentés sur les autres. Un géographe, pour être digne de ce nom, est-il tenu d'être un globe-trotter ? Qu'il soit alpiniste (tant que ses jambes et ses poumons le lui permettent), c'est tout ce qu'on est en droit de lui demander. Il n'en est pas moins apte à donner d'emblée sur telle localité des renseignements souvent plus précis que ceux d'un voyageur qui a couru beaucoup, mais peu regardé ; et, s'il ne peut répondre *ex abrupto*, il sait où trouver en quelques instant ce dont il a besoin pour lui ou pour d'autres.

» Cette documentation incessante, qui accumule des milliers de références dans les laboratoires de parasitologie, qui tient constamment l'attention en éveil, entretient aussi la curiosité ; et le désir de savoir mieux engage à des recherches dont, au début, on était loin de prévoir l'étendue et la portée.

» C'est ce qui m'advint il y a une dizaine d'années, quand je m'aventurai dans l'étude des Tiques. Ma collection en comprenait plusieurs lots dont je n'avais pu faire une détermination satisfaisante et j'y mettais de l'obstination. Après maintes et maintes tentatives en divers sens, je m'avisai d'un moyen héroïque et sollicitai du Muséum d'histoire naturelle de Paris communication de sa col-

lection d'Ixodidés. Je fus satisfait au-delà de tout espoir, grâce à la bienveillance empressée de M. le professeur BRONGNIART, continuée généreusement par M. BORVIER. J'avais mis le doigt dans un engrenage, j'y fus bientôt pris tout entier. Deux de mes collègues et amis, MM. R. BLANCHARD et TROCESSART, un autre de nos éminents collègues, M. Eugène SIMON, mirent leurs collections à ma disposition. J'eus ainsi des richesses, et, si je m'en réjouis d'abord, je fus vite effrayé des engagements que j'avais pris. J'étais en pleine brousse : des milliers de spécimens, dont quelques uns à peine et provisoirement étaient déterminés; presque tous attendant la bonne âme (c'était moi!) qui voudrait bien établir leur état civil. J'y allai de tout mon courage et commençai de publier ma *Révision de la famille des Ixodidés*. Ce fut comme un signal : toutes les Tiques sublunaires affluèrent dans mon laboratoire; il en vint de l'ancien et du nouveau monde, des tropiques et des pôles, des montagnes et des côtes, de la Taupe et de l'Éléphant, des Reptiles comme des Mammifères. J'ai tenu bon contre cette cohue; j'ai fait prendre patience à chacun, tous ont obtenu satisfaction et la plupart s'en sont retournés avec l'étiquette qu'ils étaient venus chercher. Et il m'est arrivé qu'en désirant simplement faire de la morphologie, j'ai servi la médecine, en facilitant la diagnose des espèces qui transmettent maintes maladies microbiennes des animaux domestiques. Mais ces Acariens m'ont saisi; vous savez s'ils sont tenaces; je crains qu'ils ne me lâchent plus, car ils font encore des retours offensifs, plus espacés, il est vrai, et de moins en moins vifs. J'ai, d'ailleurs, pris mon parti de cette ixodiasse cérébrale, j'ai acquis l'accoutumance et je continue à me tenir à la disposition de tous ceux, naturalistes, explorateurs, conservateurs de musées, qui s'en reposent sur mon expérience pour déterminer leurs matériaux de ce groupe si serré.

» Je ne fais, au reste, que suivre en cela les exemples que j'ai puisés ici. On parle beaucoup et partout de l'assistance mutuelle. Où pourrait on la trouver mieux appliquée que dans des Sociétés comme la nôtre? Chacun y travaille pour le bien commun, distribue aux autres, selon leurs besoins et ses propres ressources, partie des richesses scientifiques qu'il a recueillies, et tous ces efforts associés tracent une route, toujours en réparation, il est vrai, mais toujours en progrès, qui s'avance peu à peu vers le lointain idéal de science complète que nous entrevoyons comme un héritage préparé pour nos ultimes successeurs.

» Nous ne nous faisons pas l'illusion de croire à la longue péren-

nité de nos matériaux. Notre expérience de la vie scientifique nous apprend que leur bloc ne peut être sans fissure et qu'ils s'effriteront au moins en partie sous l'action du temps; mais nous avons la conviction de leur utilité et, comme le cordonnier dont je parlais tout à l'heure, nous pourrions dire que, grâce à nous, l'humanité aura marché.

» Vous me pardonnerez, mes chers Collègues, de vous avoir si longtemps entretenus de ma personne. Mais la faute en est un peu à vous, qui, par votre bienveillance à m'élever à la présidence d'honneur, m'avez fait croire un moment que j'étais un sujet intéressant. Et puis, on ne vit pas impunément vingt-cinq ans sous le soleil de Toulouse : on arrive par force à se croire quelque peu « illustre », comme on dit là-bas, ce qui implique simplement un peu de notoriété.

» En tous cas, ce dont je demeure pleinement convaincu, c'est du haut prix de l'honneur que m'a fait la Société Zoologique de France; je lui en suis profondément reconnaissant et le trouverai toujours dans les meilleurs souvenirs de ma carrière. Je mesure cet honneur à l'importance de notre Société, à la valeur de ses membres, à la solidité de leurs travaux, à sa bonne organisation, à son excellente direction, à son activité dans tous les sens. Aussi est-ce de tout mon cœur que je vous demande de boire à l'incassante prospérité de la Société Zoologique de France ».

Après avoir donné lecture des lettres et télégrammes d'excuse des membres absents, M. le secrétaire général remercie les dames et les membres de la province et de l'étranger qui assistent au banquet. Il adresse les félicitations de la Société à M. et M^{me} ALLAUD de retour de leur intéressant voyage dans la région des grands lacs africains. Il envoie les vœux de la Société à M. et M^{me} BOUTAN toujours en mission au Tonkin, ainsi qu'à M. GRUVEL en mission sur les côtes occidentales d'Afrique. Il remercie M^{lle} CHARLOT, pour la charmante composition qui orne le menu et M. PETIT, pour l'abondance d'Oiseaux qu'il a envoyés pour orner la table du banquet. Il termine par un toast aux dames, à la Société Zoologique de France et à ses présidents.

M. le professeur R. BLANCHARD porte un toast au professeur PERROUX, dont c'est le vingt-cinquième anniversaire des mémorables travaux sur la maladie du Saint-Gothard et sur l'Ankylostome, travaux qui marquent une date considérable dans l'histoire de la parasitologie. Ce discours est salué de chaleureux applaudissements.

Le vendredi 3 mars, la Société s'est réunie en séance extraordinaire dans l'amphithéâtre Richelieu, à la Sorbonne, pour y entendre une très intéressante conférence de notre collègue le Dr M. NEVEU-LEMAIRE, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Lyon. Le conférencier a retracé, avec de superbes projections à l'appui, le voyage qu'il fit à travers les hauts plateaux de la Bolivie, au cours de la récente mission De Créquy Montfortet Sénéchal de La Grange. De nombreuses personnes avaient répondu à l'appel de la Société et ont souligné la conférence par de fréquents applaudissements.

En levant la séance M. le professeur NEUMANN, Président d'honneur, s'est fait l'interprète de l'Assemblée en remerciant chaleureusement le conférencier.

LA LÉGENDE DE JENNER SUR L'ISOLEMENT DU JEUNE

COUCOU DANS LE NID

PAR

XAVIER RASPAIL

Lorsque j'eus la bonne fortune de trouver réunies les conditions les plus favorables pour étudier et déterminer la durée de l'incubation chez le Coucou chanteur (*Cuculus Canoris*), je fus également favorisé, au cours de mes observations, pour arriver à élucider d'autres points de la biologie de cet Oiseau sur lesquelles, jusqu'alors, n'existaient que des hypothèses comme celle qui a donné cours à la légende due à Edw. JENNER.

Cet auteur, à qui on doit la vaccine, qu'il avait vu pratiquer chez les montagnards de l'Ecosse, a rapporté, comme étant le résultat de ses propres observations, que l'expulsion des œufs ou des jeunes du nid était faite par le jeune Coucou lui-même aussitôt après sa naissance. Il expliquait ainsi les manœuvres à l'aide desquelles ce nouveau-né parvenait à faire le vide autour de lui :

« En se glissant sous l'un des Oiseaux dont le berceau est par lui partagé, il tâche de le placer sur son dos où il le retient à l'aide de ses ailes et se traîne à reculons jusqu'au bord du nid par dessus lequel il jette la charge ; lorsqu'il l'a laissée tomber, il recommence son travail et ne le discontinue pas jusqu'à ce qu'il soit venu à bout de son entreprise. Il suit le même procédé pour les autres petits et pour les œufs ; et cette obligation dans laquelle doit se

trouver le jeune Coucou pourrait être un des motifs qui détermine la mère dans le choix du nid d'Oiseaux de petite taille pour le dépôt de son œuf ».

JEXNER est allé plus loin encore dans le domaine de la fiction en donnant, comme le résultat de ses propres expériences, cette conception née sans conteste de son imagination :

« Ayant trouvé, dans le même nid, une fauvette. et deux Coucous nouvellement éclos, avec un œuf de la première espèce, il vit les deux Coucous se disputer entre eux la possession du nid ; chacun d'eux portait successivement son antagoniste jusqu'au bord et retombait au fond accablé sous le poids de sa charge, mais le plus gros, après beaucoup d'efforts, parvint à jeter dehors son compétiteur, ainsi que la petite Fauvette et l'œuf et il fut seul élevé » (1).

Ces faits furent admis comme véridiques par la plupart des ornithologistes de l'époque et, à son tour, le Dr J. FRANKLIN vint les étayer d'une explication non moins fantaisiste, attribuant au jeune Coucou, à sa sortie de la coquille, le rôle d'un véritable acrobate son dos devant servir, à l'instar de la coupe qui termine le bout d'un bilboquet, à recevoir l'œuf ou le jeune à évincer du nid.

D'après lui, la nature a, dans cet unique but, doué le jeune Coucou d'une dépression entre les épaules, de sorte qu'au moyen de ce creux, il parvient à soulever et à tenir en équilibre les œufs ou les jeunes pour les amener sur le bord du nid et les jeter à bas.

Dans deux mémoires présentés l'un en 1893, à la Société Zoologique de France (2), l'autre au Congrès ornithologique international de 1900 (3), j'ai fait justice de ces élucubrations qui font tache dans l'histoire naturelle des Oiseaux et j'ai montré par suite de quelles circonstances le jeune Coucou, parfaitement innocent du crime qu'on lui impute, se trouve seul dans le nid aussitôt après sa naissance, isolement qui a pour but de lui réserver toute la nourriture que ses parents adoptifs ont déjà bien de la peine à lui fournir en quantité suffisante pour satisfaire ses besoins. Ces observations, faites dans des conditions qui ne permettaient pas de me tromper sur cette question de l'isolement du jeune Coucou dans le nid, eurent, au moment où je les produisis, les honneurs de la plus large publicité; reproduites intégralement par la *Revue Scientifique* et commentées dans les plus importantes publications scientifiques

(1) La vérité sur le Coucou, par O. DES MURS ; page 32, Paris, 1879.

(2) Durée de l'incubation de l'œuf du Coucou et de l'éducation du jeune dans le nid. *Mém. de la Soc. Zool. de France*; VIII, page 151, 1895.

(3) Les légendes sur le Coucou ; *Ornis*, XI, page 244, 1901.

périodiques, elles servirent de sujet à de nombreux articles dans la presse française et étrangère. Je croyais donc n'avoir plus à revenir sur ce point jusqu'alors si controversé de la biologie du Coucou, d'autant plus qu'avant moi, de savants et plus autorisés ornithologistes avaient rejeté, comme absurde, l'explication de Jenner renforcée par le Dr FRANKLIN. Mais, s'il est toujours difficile de faire entrer une vérité nouvelle dans le domaine scientifique, il l'est encore plus d'en faire disparaître une erreur, surtout lorsque, comme dans le cas de JENNER, cette erreur, par son côté mystérieux, séduit l'imagination toujours disposée à accepter sans raisonner les faits merveilleux qui lui sont présentés et mon illusion ne fut pas de longue durée.

Dans *La Nature* du 3 novembre 1900, je trouvai, en effet, une communication qui prétendait corroborer la légende de JENNER et surtout l'assertion du Dr FRANKLIN à l'aide de photographies soi-disant prises d'après nature et ayant saisi sur le fait les manœuvres employées par le jeune Coucou pour faire place nette dans le nid. Je cite textuellement :

« Le dos de ces Oiseaux (Coucous), lorsqu'ils sont en bas âge, est fort large et creusé en forme de cuvette; ils se glissent alors sous l'œuf ou l'oisillon dont ils veulent opérer l'éviction; celui-ci tombe dans cette sorte d'entonnoir: aussitôt qu'il sent ses épaules chargées, le Coucou, s'arc-boutant sur les ailes, imprime à son corps une secousse brusque qui lance le fardeau hors du nid. Les photographies de M. CRAIG montrent parfaitement ces divers mouvements en résolvant, sur ce point, le problème du Coucou ».

Je profitai néanmoins du dépouillement que je fus appelé à faire, en ce qui concernait spécialement le Coucou, des feuilles de l'enquête administrative prescrite, en 1885-1886, sur les migrations et la distribution géographique des Oiseaux en France, pour mettre à néant cette audacieuse supercherie (1). Rien n'y fit.

En 1904, en effet, parut le tome II, consacré aux Oiseaux, d'un grand ouvrage de luxe spécialement destiné aux étrennes et intitulé :

Les Animaux vivants du monde. Histoire naturelle de Ch. CORNISH; illustrée d'après la photographie directe!

Je détache tout particulièrement cette dernière partie du titre : *illustrée d'après la photographie directe!*

A l'article concernant le Coucou se trouvent reproduites tout au

(1) Le Coucou devant l'enquête administrative de 1885-1886. *Revue scientifique*; (4), XVIII, page 142, août 1902.

long les assertions de JENNER et de FRANKLIN contrôlées par l'auteur et par d'autres observateurs, notamment par M^{me} HUGH-BLACKBURN; pour leur donner toute l'autorité désirable, on trouve, à la page 110, une photogravure qui représente un jeune Coucou occupant tout le fond d'un nid et ayant un œuf en équilibre sur le dos.

Comment, après cela, pourrait-on mettre en doute ce que la photographie directe a pris sur le vif!

L'in vraisemblance saute aux yeux, le nid et l'oisillon sont figurés comme si on les regardait directement en dessus; pour en obtenir ainsi la photographie, il aurait fallu que l'appareil fût braqué exactement dans le sens de la perpendicularité, ce qui est matériellement impossible; mais ce qui rend cette invraisemblance plus manifeste, c'est que le jeune Coucou, occupant presque toute la capacité du nid est représenté ayant déjà les gaines des plumes et des rémiges qui ne commencent à pousser qu'à partir du quatrième jour. Or, on sait qu'aussitôt sorti de la coquille, il se trouve toujours solitaire au fond du nid, le vide ayant été fait autour de lui, ainsi que je l'ai observé à plusieurs reprises, par la femelle Coucou elle-même qui, loin de se désintéresser, ainsi qu'on le croyait, du sort de son œuf, surveille son éclosion.

En résumé, il est de toute évidence qu'il n'y a là qu'un dessin de pure imagination reproduit ensuite à l'aide de la photographie.

Il me faut donc encore revenir sur ce sujet, au risque d'être accusé de rabâchage, mais pour la dernière fois, car j'espère le faire dans des conditions qui ne permettront plus à cette légende de subsister, alors que jusqu'à présent, comme le Phénix, elle renaît sans cesse de ses cendres.

Je vais, à mon tour, recourir à la photographie pour détruire une bonne fois cette histoire de haute fantaisie qui fait du jeune Coucou, le meurtrier de ses frères de couvée.

Les figures représentées sont la reproduction exacte, de grandeur naturelle des originaux que je conserve dans l'alcool, ainsi que de l'œuf du Coucou dont il est intéressant de faire remarquer le volume si disproportionné à la taille de l'Oiseau adulte.

La figure 2 montre le jeune Coucou au moment où il est prêt à sortir de l'œuf (fig. 1). Et, c'est ce petit être presque inerte, à peine plus gros qu'un jeune Bruant qu'on accuse de se livrer à des exercices de véritable acrobatie pour se débarrasser de ses frères de couvée!

« De toutes les espèces d'Oiseaux dont j'ai pu suivre les phases de la reproduction, ai-je déjà écrit précédemment, le jeune Coucou

est justement celui qui demande le plus de temps pour sortir de l'état de faiblesse, je dirai mieux de torpeur où il reste après sa naissance ; au bout de quarante-huit heures, alors qu'il a déjà grossi notablement, il reste encore dans le fond du nid, incapable de se déplacer, tout au plus soulève-t-il la tête qu'il agite toute tremblante en ouvrant le bec quand on touche le nid et qu'il s'attend à



Fig. 1. œuf de Coucou. — Fig. 2. Jeune Coucou prêt à sortir de l'œuf. — Fig. 3. Jeune âgé de 30 heures. (Ces trois figures sont rigoureusement de grandeur naturelle).

recevoir la becquée. Evidemment, ni JENNER, ni le Dr J. FRANKLIN, ni aucun des autres observateurs similaires n'ont vu naître un Coucou et, dans leur ignorance de la cause de son isolement dès la première heure, ils n'ont rien trouvé de mieux que d'imaginer cette scène évidemment d'un très haut intérêt, si elle était vraie. »

La figure 3 représente un jeune Coucou, né dans un nid d'Effar-

vatte, le 22 juillet 1902, entre onze heures et midi et que j'enlevai le lendemain à 6 heures du soir, par conséquent trente heures après sa naissance. Bien que déjà notablement développé par rapport à ce qu'il était à sa sortie de l'œuf (fig. 2), il gisait dans le fond du nid, sans mouvement, dans le même état que celui que j'ai décrit plus haut.



Fig. 4. — Jeune Coucou âgé de 6 jours et demi (grandeur naturelle).

Quant au creux signalé entre les épaules, par le Dr FRANKLIN et destiné, selon lui, à recevoir œufs ou jeunes, on peut se convaincre qu'il n'en existe pas trace sur le nouveau-né (fig. 2).

Chez le second, âgé de trente heures (fig. 3), apparaît une dépression sur les reins que la photographie a exagérée, exagération qui résulte en partie du refoulement des cuisses en arrière par une pression un peu trop forte donnée au corps en le fixant sur le carton. En somme, elle n'a rien de commun avec la cuvette formant entonnoir décrite par certains auteurs.

Du reste, sur le sujet âgé de 6 jours et demi (fig. 4), le dos n'offre aucune dépression, la colonne vertébrale est parfaitement droite.

La faiblesse toute particulière du jeune Coucou pendant les premiers jours de son existence persiste beaucoup plus longtemps que chez les jeunes des autres Oiseaux relativement à la durée de leur développement dans le nid. Le jeune Coucou (fig. 4), né le 14 juillet 1902, dans la matinée, toujours dans un nid d'Effarvate suspendu dans les roseaux des bords de l'Oise et que je pris le 20 à 4 heures de l'après-midi, m'a permis de le constater de nouveau. Agé de 6 jours et demi, il pesait 29 grammes et avait déjà les yeux à demi ouverts.

Eh bien, malgré sa taille, qui lui faisait occuper presque toute la capacité du nid, il ne pouvait pas encore se mouvoir suffisamment pour se déplacer; ses pattes n'ayant aucune force et, jusque là, sa croissance s'était faite pour ainsi dire d'une façon toute végétative. Posé sur ma main, mes excitations lui faisaient bien remuer la tête et les ailes commençant à s'emplumer, mais je ne percevais aucun mouvement de ses pattes qui semblaient paralysées. Par conséquent, même à cet âge, il aurait été incapable de nuire intentionnellement à ses frères de couvée, mais si ceux-ci avaient continué à partager leur berceau avec lui, il serait devenu involontairement leur meurtrier en les étouffant par son poids.

Voilà donc un point de la biologie du Coucou parfaitement élucidé.

Du moment que ce n'est pas le jeune Coucou qui fait le vide autour de lui, il faut que ce soit ou les parents nourriciers, ou le Coucou femelle lui-même : il n'y a pas place pour une troisième hypothèse. Or, là encore, je suis très-heureusement parvenu à établir que c'est bien ce dernier qui enlève les œufs légitimes à l'instant même où le sien vient d'éclore. Mes observations, qui ne me laissèrent aucun doute à ce sujet, ont été publiées en 1893 (1). Elles vinrent du reste corroborer celles faites antérieurement par WALTER (2) et que le Dr Alp. Dubois a reproduites dans son grand ouvrage : *Faune*

(1) *Mém. de la Soc. Zool. de France*, tome VIII, page 151, 1893.

(2) *Zeitschrift für die Gesamte ornithologie*, page 66, 1886.

illustrée des Vertébrés de la Belgique, en leur donnant toute créance.

Par contre, un ornithologiste distingué M. Paul BERNARD, de Montbéliard, nie qu'il en soit ainsi; il a publié, en 1901, une note (1) pour démontrer que, contrairement à l'opinion de WALTER et à la mienne, « ce n'est pas le Coucou femelle qui est le coupable, mais bien la mère adoptive du jeune Coucou qui est la meurtrière de ses propres petits ». A l'appui, il produit deux observations personnelles qui lui permettent de manifester toute sa satisfaction d'avoir pu élucider un point d'histoire naturelle resté jusqu'ici inconnu.

Avant d'examiner l'assertion de M. Paul BERNARD, je dois donner quelques explications préliminaires.

D'abord, la durée de l'incubation de l'œuf du Coucou que j'ai déterminée, par trois observations minutieusement poursuivies, est en moyenne de 11 jours, 12 heures. En général, les œufs des petits Passereaux, dont le nid est choisi par le Coucou femelle pour y déposer le sien, nécessitent un ou deux jours de plus pour éclore; par conséquent, si l'œuf du Coucou est déposé dans un nid d'une espèce chez laquelle l'incubation est de 13 jours, comme chez le Bruant jaune, par exemple, il devra éclore avant ceux de ce dernier en supposant que le dépôt en ait eu lieu avant le commencement de l'incubation. Mais, il n'en est pas toujours ainsi; j'ai constaté plusieurs fois, en effet, que la mère Coucou choisit indifféremment un nid contenant des œufs de toute fraîcheur ou dont l'incubation est déjà avancée, de sorte que ces derniers doivent éclore plusieurs jours avant l'intrus.

C'est ici qu'apparaît le rôle de la femelle Coucou: surveillante attentive, elle frappe les œufs de la mère adoptive d'un coup de bec, tuant les petits au moment où ils commencent les premiers efforts qui doivent amener leur délivrance et les laisse ainsi à moitié aplatis pour ne revenir les enlever que lorsque son œuf vient d'éclore.

J'ai vu deux fois ce fait qui me permet en toute certitude d'attribuer à la mère Coucou l'enlèvement des œufs du nid qui doit servir de berceau à son jeune. En réalité, il serait impossible aux parents nourriciers de produire un semblable écrasement de la coquille et, du reste, pour quelle raison agiraient-ils ainsi? Admettons qu'ils soient amenés, par une force suggestive inconnue à préférer sacrifier leur progéniture pour adopter et nourrir un

(1) De l'expulsion des œufs ou des petits des parents adoptifs du jeune Coucou. *Mém. de la Soc. d'émulation de Montbéliard*, 1901.

étranger, quel intérêt auraient-ils à aggraver leur cruauté en tuant leurs petits avant l'éclosion de l'œuf intrus, sans s'en débarrasser immédiatement. Si, à ce moment, leur décision barbare était déjà prise, il serait bien plus simple pour eux de jeter les œufs hors du nid.

M. Paul BERNARD donne à la vérité deux observations très détaillées qui ont pour but de montrer les parents nourriciers comme les propres meurtriers de leurs petits. Ces deux observations ont été faites par lui, en 1901, en compagnie d'un garde-chasse, sur deux nids de Rouge-gorge. Dans l'une et l'autre, les deux observateurs ont vu, à maintes reprises, la femelle Rouge-gorge jeter hors du nid ses jeunes trouvés à terre et qu'ils y avaient remis. Elle les prenait successivement et les déposait tout vivants sur le sol, les exposant ainsi sans pitié à mourir de faim à côté de l'étranger qu'elle allait nourrir avec un dévouement tout maternel. Un tel acte est bien contre nature.

Les observations de M. Paul BERNARD viennent appuyer l'opinion émise par quelques naturalistes, notamment par ALTUM, qui, n'acceptant pas l'explication de JEXNER, imputaient la responsabilité de l'expulsion des œufs ou des jeunes aux parents adoptifs du jeune Coucou.

Loin de moi la pensée de mettre en doute la sincérité de ces observations, mais j'ai le droit, en m'autorisant des miennes, de les considérer comme ne relatant qu'un acte tout à fait exceptionnel de la part de deux individus de la même espèce d'Oiseaux. S'il est vrai que les exceptions confirment la règle, ce serait bien ici le cas, autrement, il faudrait admettre que les parents nourriciers, en détruisant eux-mêmes leur progéniture, obéiraient à la même loi qui les force à accepter un œuf étranger, à le couvrir et ensuite à nourrir consciencieusement, au lieu et place de leurs propres jeunes, le petit qui en sort. Or, les observations sont nombreuses, qui ont signalé dans le nid, la présence simultanée du jeune Coucou et des jeunes légitimes que les parents nourrissaient avec la même sollicitude.

J'ai expliqué que ce fait ne se produit que lorsque la femelle Coucou a été détruite accidentellement avant l'éclosion de son œuf.

Dans l'enquête administrative faite en 1885-86, j'ai relevé cette déclaration d'un observateur de la Haute-Vienne : « J'ai vu un jeune Coucou qu'une Hoche-queue élevait avec ses vrais petits ». De même, la *Revue Scientifique*, ayant signalé comme extraordinaire la découverte justement d'un nid de Rouge-gorge contenant,

à côté de cinq jeunes, un petit Coucou, un éminent naturaliste, M. A. MANSION a cité un cas analogue dans la même Revue (1).

En 1889, un garde-chasse lui apporta un Coucou femelle qu'il venait de tuer, dans le bois Bailly de la vallée de Hoyaux, au lieu dit Picherotte. Peu de jours après cette regrettable destruction que pratiquent trop souvent les garde-chasses par ignorance de la grande utilité de cet Oiseau ou le confondant par erreur avec l'Epervier, M. MANSION trouva, non loin de l'endroit où elle avait eu lieu, un nid de Hoche-queue renfermant quatre petits et un jeune Coucou.

« Le fait, ajoute-t-il, de rencontrer l'intrus que je considérais alors comme un meurtrier, vivant en bonne intelligence avec ses frères de couvée, ne manqua pas de m'étonner singulièrement.

« En juillet 1895, la lecture d'un article publié dans la *Revue Scientifique*, par M. Xavier RASPAIL, me remit en mémoire mon ancienne observation et me fournit en même temps l'explication du phénomène qui m'avait tant intrigué.

« Si ce n'est pas le petit Coucou qui est le meurtrier de ses frères d'adoption et si la mère, loin de se montrer indifférente, surveille attentivement l'incubation de son œuf sans laisser éclore jamais les œufs légitimes, n'est-il pas éminemment probable que le Coucou femelle tué à Picherotte, en 1889, n'était autre que la mère du jeune grimpeur en compagnie de quatre Hoche-queue ».

Ainsi, ce que j'avais admis par le raisonnement seul, se trouve confirmé par l'observation des plus concluantes de M. A. MANSION. Si donc, la mère Coucou a été victime d'un de ces accidents qui menacent les Oiseaux à toute heure de leur existence, les parents adoptifs conservent leurs propres jeunes avec l'étranger; dans toute l'échelle animale le sentiment maternel est trop développé pour qu'il en soit autrement. Peut-être, dans ce cas, arriveraient-ils, en multipliant leurs efforts, à donner à tous la subsistance nécessaire, si le jeune Coucou ne devenait pas, par le fait de sa croissance, le meurtrier involontaire de ses voisins. A peine parvenu à la moitié de son développement, il ne laisse plus de place pour ces derniers; non-seulement, il fait éclater les parois du nid, mais il les aplatit au point de les réduire en une sorte de plateau d'une solidité très problématique sur lequel il a souvent beaucoup de peine à se maintenir en équilibre jusqu'au moment où il est en état de se déplacer, ce qui n'arrive que du dix-huitième au dix-neuvième jour après sa naissance.

(1) *Revue Scientifique*, n° du 22 décembre 1900.

L'explication de l'isolement du jeune Coucou résultant du sacrifice cruel que les parents feraient de leur progéniture n'est pas nouvelle; elle remonte à la plus haute antiquité; le génie universel que fut ARISTOTE en faisait déjà mention 350 ans avant notre ère: « Le père nourricier même rejette, dit on, ses propres petits hors du nid, les laisse mourir de faim tandis que grandit le jeune Coucou; d'autres racontent qu'il tue sa progéniture pour en nourrir le Coucou, car celui-ci est tellement joli — ce qui ne cadre guère avec l'opinion de certains auteurs qui le comparent à un Crapaud — que ses parents nourriciers dédaignent pour lui leurs propres petits. »

Après avoir énuméré d'autres racontars, ARISTOTE a soin d'ajouter: « tous ces récits sont avancés par des témoins prétendus oculaires, mais ils ne concordent pas quant à la manière dont périssent les jeunes de l'Oiseau nourricier. »

Seule l'explication de JEXNER n'y figure pas. Pour être plus moderne, elle n'en est pas plus vraie et elle doit définitivement être classée dans les légendes de haute fantaisie dont s'est composée jusqu'ici la biologie du Coucou.

OBSERVATIONS ET RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES SUR LE GENERA INSECTORUM (PHYTOPHAGA)

PAR

M. PIC

J'ai dû publier (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1903, p. 252) un petit *addenda* et *corrigenda* aux *Sagridae* du *Genera Insectorum* de WYTSMAN et je suis étonné que, dans un récent *addenda* à ce *Genera*, l'on n'ait pas tenu compte de mes observations. En constatant cette nouvelle omission, on peut être en droit de se demander si certains auteurs ne négligent pas par trop complètement les Coléoptères paléarctiques pour se consacrer plus largement, et malheureusement d'une façon un peu trop exclusive, à l'étude des exotiques. Il me semble que la note vague, et en partie étrangère au sujet, de CLAVAREAU (*An. Belg.*, 1900, p. 354) ne peut suffire à excuser des omissions importantes, ou empêcher certaines erreurs de se propager.

Jugeant qu'il est regrettable qu'un ouvrage d'ensemble, surtout écrit en collaboration, soit publié avec des données incomplètes

sur la faune paléarctique plus étudiée que toute autre, je me permets, en vue de rendre service, de compléter ce *Genera* dans la mesure de mes connaissances.

Pour compléter le *Genera* des *Sagridae* je renvoie les spécialistes futurs, insuffisamment renseignés par le *Genera* seul accompagné d'un *addenda* incomplet, non seulement à mon petit article cité plus haut (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, 1903, p. 252), mais encore à un précédent sur le même sujet (*An. Belg.*, 1900, p. 353). Aujourd'hui, je veux simplement, et pour la première fois, compléter, ou rectifier, le fascicule récent de cet ouvrage qui traite des *Crioceridae* (1). Je ne puis fournir aucun renseignement sur les exotiques que je n'ai pas étudiés et m'en tiens exclusivement aux *Criocerides* paléarctiques.

1° Addenda.

Lema puncticollis v. *obscurior* Pic, Variétés, II, 1897, p. 3, de France.
Lema Lacordairei Desbr., Bull. Soc. Ent. Fr., 1875, CXXXVIII.

Ce nom est préoccupé et à remplacer par le suivant : *algerica* Pic.

Lema algerica Pic, Variétés, II, 1897, p. 3; Soc. H. Nat. Autun., 1897, d'Algérie.

Crioceris asparagi L. plusieurs variétés, Pic. in l'Echange, n° 189, 1900, p. 65.

Crioceris Linnei Pic [nom nouveau], L'Echange, n° 128, 1895, p. 88.

Crioceris macilentata Weise, plusieurs variétés, Pic in Variétés, II, 1897, p. 3; ces variétés sont : *lineata*, d'Algérie; *corsica*, de Corse; *hipponensis*, *Jacqueti* et *Tournieri*, d'Algérie.

Crioceris tibialis v. *nigripes* Pic, L'Echange, n° 79, 1891, p. 51, des Alpes.

2° Corrigenda (ex parte).

Crioceris pupillata Abr., n'est pas un synonyme pur et simple, mais doit être considéré comme bonne variété de *asparagi* L.

Crioceris Abeillei Pic, bonne variété et non synonyme complet : consulter ma note sur la validité de cette variété (*Misc. Ent.*, VI, 1898, p. 155).

(1) Un autre fascicule également récent signé M. JACOBY et H. CLAVAREAU, comme celui des *Crioceridae*, comprend la famille des *Donacidae*, où je relève comme omissions dans le genre *Donacia* : *microcephala* Dan; v. *cyanicollis* et v. *Waldaica* Olsouf (de *coccineo-fasciata* Harr.). Il n'a pas été tenu compte par les auteurs de ce fascicule de l'importante note de BERGROTH sur le genre *Haemonia* (*Ent. Nachr.*, 1893, p. 311).

**DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES DE MOLLUSQUES
TERRESTRES ET FLUVIATILES DES DÉPARTEMENTS DES ALPES-
MARITIMES ET DE L'ALLIER**

PAR

M. CAZIOT

HELIX CONVENTAE Sp. nov.

*Testa depresso-globulosa supra conico-tectiformis subtus tumidula, undique striata, striis numerosissimis, obliquis irregularibus, crassiusculus, parum præminentibus, ad superficiem teste castaneo-rufescentis adspersis, procipue supra aperturam : translucidis in ultimo anfractu usque ad suturam, inter locum umbilicalem et aperturam ; anfractibus septem, parum convexis, lente regulariterque crescentibus, ultimo carinato in omni percursu in breviter in parte terminali ; sutura sat profunda ; apice obtuso, et sicut cæteros spira ambitus colorato ; umbilico minimo ($3/4$ mm lato, 2^{mm} profundo) ; apertura omnino *Helix Strigella* simillima rotundata marginibus non conniventibus ; peristomate interrupto minimo reflexo solum in dimidia parte descendente, intus robuste roseo-incrassato, entus fascia albida munito. D. 12 ; Alt. 9 mm.*



Fig. 1. — *Helix conventae* sp. nov.

Coquille subdéprimée, globuleuse, conique tectiforme, peu bombée en dessous ; striée sur toute sa surface par des stries obliques, grossières, irrégulières, nombreuses, peu saillantes, sur un fond chagriné ; principalement au-dessus de l'ouverture ; test marron brunâtre terne, subtranslucide, luisant dans la première moitié du dessous de la coquille entre l'om-

bilic et l'ouverture, jusque vers la suture ; 7 tours de spire peu convexes, croissant lentement, régulièrement et progressivement, le dernier caréné sur presque tout son développement, arrondi à son extrémité s'infléchissant brusquement sur une toute petite longueur à sa partie terminale ; suture assez profonde ; sommet obtus, de la même coloration que les autres tours de spire ; ombilic petit ($3/4$ de millimètres de profondeur ; 2^{mm} de diamètre) ; ouverture comme dans l'*Helix strigella*, arrondie, bords non convergents ; péristome interrompu très peu réfléchi, seulement à partir

de la 2^e moitié descendante; bourrelet intérieur robuste, non profondément enfoncé, rose, avec une bande claire au dehors.

Habitat. — Très rare, sur les côtés herbeux d'un petit chemin desservant des villas, sur les tiges des plantes qui le borde, au nord du couvent des Ursulines, eul-de-sac ayant son origine sur la route de Cimiez, près Nice. (Je n'ai pu en recueillir que 2 spécimens). C'est une espèce du groupe de l'*Helix incarnata* paraissant, d'après sa description se rapprocher de l'*Helix permira* de Bourguignat et de l'*Helix juriniana* du même auteur. Elle a la taille plus grande, le dernier tour moins convexe en dessous, des tours plus bombés, la suture plus profonde : l'ouverture différente, etc. Elle est aussi voisine, quoique différente, de l'*Helix villae*, Megerle von MCHLFELD, de Lombardie.

HELIX (XEROPHILA) SUBPAPALIS Sp. nov

Testa minuta, umbilicata, globuloso depressa, supra parum conica, subtus convexa sat solida, subopaca albida, fasciis brunneis continuis vel subcontinuis atque striis ut in Helix papalis simillimis ornata; spirale valde depressa; anfractibus ser. haud gradatis lente crescentibus; sutura lineari separatis; umbilico minutulo, parum profundo; apice in Helix papalis consimili; apertura oblique rotundata; peristomate discontinuo, recto acuto, intus in crassato roseo-violaceo marginibus (superiore et inferiore) subrotundatis; columellari autem ad umbilicum reflexo, quem partim obtegit. D. 8; Haut 6 mm.

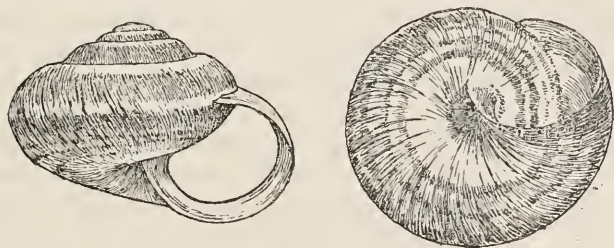


Fig. 2. — *Helix subpapalis*, sp. nov.

Coquille ombiliquée, de petite taille, globuleuse, déprimée, très peu conique en dessus, bien convexe en dessous; test peu mince assez solide, subopaque, d'un blanc sale avec des bandes brunes continues ou discontinues, orné de stries comme chez l'*Helix papalis*; spire très surbaissée : 6 tours de spire à profil presque tout à fait plat, croissant lentement et progressivement, non étagés,

séparés par une suture linéaire : ombilic très petit et très peu profond : sommet comme chez l'*Helix papalis* ; ouverture oblique, bien ronde ; peristome discontinu droit, aigu, bordé intérieurement par un petit bourrelet d'un rose un peu violacé, bords supérieur et inférieur arrondis, bord columellaire réfléchi vers l'ombilic qu'il cache en partie.

Habitat. — Derrière l'église de Saint-André, au nord de Nice, au bord du chemin.

Sur le terrain inculte, autour de la ruine des Paiens, au nord de Falicon, à l'ouest de la colle Saint-André, sur les plantes basses, le Chiendent, etc.

A Pointe de Contes, sur le bord de la route.

Autour du château de la Palarea, sur les terrains incultes du nummulitique, dans les Alpes-Maritimes. Embouchure du Var.

Cette espèce diffère de l'*Helix papalis* Locard, par ses tours plats, non convexes, non étagés ; par sa suture linéaire, son ombilic beaucoup plus petit, et son ouverture moins oblique.

LIMNEA FALICONICA.

Testa oblongo-subventricosa aut oblonga, corneo luteole pellucida, minute striatula ; spira superne subdilatata inferne acuminata ; apice laevi, mamillato subobtusio ; anfractibus 6 convexis ad suturam planatis scalariformibus, celeriter et regulariter crescentibus ; sutura profunda separatis ; ultimo majore oblongo, subventricosio vel mediam partem altitudinis superante ; apertura fere recta, rix obliqua oblongo piriformi : peristomate recto acuto, intus aliquando rix incrassato margine columellari reflexo rimam umbilicalem subtegente in margine externo fere regulariter arcuata, marginibus rix approximatis callo albido junctis. Alt. 8 ; D. 31/2-4 ; alt. apert. 41/2-5 ; diam. apert. 3mm. 5.



Fig. 3. — *Limnea faliconica* ; $\times 4$.

Coquille oblongue, très peu ventrue, corné jaunâtre brillante ; stries très fines et très petites ; 6 tours de spire très convexes, croissant progressivement et régulièrement, le dernier grand, égalant en hauteur la moitié de la hauteur totale : suture très profonde en escalier ; ouverture presque droite, ventrue, à peine oblique, piriforme oblongue ; péristome discontinu, tranchant ; bord supérieur arrondi sur une petite largeur (le méplat de la suture) puis s'infléchissant brusquement ; bord inférieur arrondi, réfléchi : les 2 bords de l'ouverture reliés par un callum blanc jaunâtre.

Habitat. — Source dans la montagne, 250^m d'altitude, dans une propriété d'Oliviers, ouverte au S. E. proche la colle Saint-André, près Nice (1).

Dans un bassin, propriété particulière, en plein champ au nord de Falicon, près Nice.

La *Limnea faliconica* du groupe de la *Limnea truncatula* de Müller, est aussi voisine des *Limnea lavedanica* et *spelea* de Lourdes (H^{tes} Pyrénées) surtout de cette dernière espèce dont elle se sépare par son dernier tour plus ventru, ses autres tours moins méplats au voisinage de la suture, qui est profonde et comme canaliculée, son sommet presque subulé, son ouverture moins oblique et plus arrondie, etc.

Il est toutefois utile d'ajouter que certains échantillons ont le dernier tour moins renflé, ce qui leur donne un aspect plus subulé; mais les autres caractères demeurent constants, ce qui empêche de la séparer, même comme variété.

LIMNEA GUEBHARDI (2)

Testa ovoïdea parum, ventricosa, subcostulata (costulis numerosis paulo proeminentibus irregularibus, distantibusque in ultimo anfractu quem sicut malleatum apparet) et transverse percursis a costis pluribus elatioribus, irregulariter usque ad suturam dispositis; anfractibus 5, parum regulariter crescentibus, primis levigatis aut leviter striatis, nitidis sub pellucidis e corneo rubescentibus, ultimo marimo fere totum partem testæ æquante; sutura impressa: apice nitido subacuto; umbilico parco, subterto: apertura magna orali irregularis in parte superiore subangulari, in inferiore rotundato; peristomate discontinuo, acuto ferrugineo purpureo, margine columellari ad basin paulum reflexo: D. 10-14^{mm}. H. 14-17^{mm}.

Coquille ovoïde, un peu ventrue, côtes peu proéminentes, nombreuses, irrégulièrement espacées sur le dernier tour (lequel est comme mallée) et recoupés transversalement par d'autres côtes plus élevées, irrégulièrement disposées jusqu'à la suture, formant des méplats: les premiers tours de spire lisses ou très finement striés; assez mince, fragile, luisante, légèrement transparente, corné rougeâtre. 5 tours de spire à croissance peu régulière, le dernier grand, formant à lui seul presque toute la coquille; suture

(1) J'ai constaté une fois de plus à cette source, que les Mollusques (Limnées, Planorbes, Bythinelles) ne se placent jamais sur les tiges des végétaux cellulaires qui portent le nom de *Chara fætida*.

(2) Espèce dédiée à mon ami et collègue le Dr. GUEBHARD, de St-Vallier de Thiey (Alpes-Maritimes).

bien nette; sommet un peu pointu, luisant; ombilic recouvert: ouverture grande (H. 16. D. 10^{mm}) ovale (non régulier) subanguleuse dans le haut, arrondie en bas, gibbeuse aux $\frac{3}{4}$ de son développement: péristome discontinu, aigu, tranchant, couleur lie de vin (non due à un arrêt de développement, car tous les individus, même les plus jeunes, présentent cette particularité) bord columellaire très peu réfléchi.



Fig. 4. — *Limnea Guebhardi*; $\times 2$

HABITAT. — Dans le lit du Paillon, vallon de Laghet, près du monastère, aux environs de Nice.

Cette Limnée du groupe de la *L. vulgaris* de PFEIFFER, diffère de celle-ci par sa grosseur, son ouverture plus ample, sa spire un peu plus élevée, son dernier tour plus ventru, sa suture beaucoup plus accusée, son bord columellaire

plus tordu, etc.

Elle diffère de la *limosa* par la nature du test, la forme de l'ouverture et ses dimensions: elle a beaucoup d'analogie avec la *Limnea limosina* de LOCARD, mais la forme de son ouverture, la nature du test, la couleur lie de vin de son péristome, suffisent à la différencier; il est vrai que M. GERMAIN, dans son ouvrage sur les Mollusques de Maine-et-Loire, fait remarquer (page 160) que cette couleur lie de vin du péristome se retrouve aussi chez certaines *Limnea limosina* et même chez certains échantillons de la *Limnea auricularia*; mais, dans les Alpes-Maritimes aussi bien que dans l'Yonne et dans Vaucluse, ce fait ne se produit pas.

J'aurais pu mettre cette Limnée dans le groupe de la *Limnea limosa*, au lieu de la placer dans le groupe de la *Limnea vulgaris*, mais il y a lieu de considérer que ces deux groupes sont absolument superficiels et la *Limnea Guebhardi*, établit précisément le passage entre ces deux groupes.

BALIA MALLEYI (1).

Testa sinistrosa, tenui, fusco-castanea, conico-turriculata nitida, oblique ac regulariter striata, stries crassis dentisque sed in ultimo anfractu crassioribus et irregularibus; anfractibus 10-11, subinflatis, irregulariter sed lente accrescentibus ultime ventricosos, basi rotundato, ad aperturam paulè ascendente; sutura obliqua, undique sat infressa; rimula umbilicali angustissima; apertura piriformi contracta, inferne

(1) Espèce dédiée au sympathique docteur MALLEY, de Bourbon l'Archambault.

rotundata, marginibus superioribus callo tenui junctis ad insertionem labri externi lamella lœvigata albescenteque munitis, margine externo minime sinuoso; peristomate acuto, simplici reflexo præcipue in parte inferiore; apice corneo, rotundato. Alt. 10 mm. Diam. 2 mm.

Coquille senestre, régulièrement turriculée, test fragile, de couleur marron, luisant, orné de stries obliques, fortes, serrées, nombreuses, régulières, plus fortes encore, et alors irrégulières, sous le dernier tour : 11 tours de spire renflés, croissant régulièrement mais d'une très petite quantité à chaque tour, le dernier ventru, arrondi à la base, remontant un peu vers l'ouverture; fente très étroite; suture oblique, très accusée sur tous les tours; ouverture piriforme, rétrécie, arrondie dans le bas; bords supérieurs réunis par un callum présentant, vers l'insertion du labre, une lamelle assez forte, lisse et blanchâtre; bord externe très peu



Fig. 5. — *Balia Mulleyi*.

sinueux : péristome aigu, tranchant, réfléchi surtout à la partie inférieure; sommet arrondi, corné. Hauteur : 10; diamètre : 2mm.

Habitat. — Sur les ruines du vieux château de Bourbon l'Archambault (Allier).

Cette espèce diffère de la *Balia perversa*, par sa forme régulièrement turriculée; son péristome beaucoup plus réfléchi; la forme de son ouverture; ses stries plus accentuées; elle a la forme générale de la *Balia deshayesiana* mais son ouverture est plus arrondie dans le bas, son dernier tour est ventru, et les autres tours renflés et séparés par une suture très accusée. Sa coloration n'est pas non plus la même; sa hauteur est plus grande, son diamètre plus petit. Inutile de la comparer aux *Balia pyrenaia*, *rayiana*, *lucifuga* et *fischeriana*, les seuls *Balia* connus de France, dont elle diffère notablement.

Séance du 14 mars 1905

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

Le Dr GUIART s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président fait part du décès de M. PREUDHOMME DE BORRE, ancien conservateur au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles.

MM. BLATIN et BOURGEOIS sont proclamés membres de la Société.

M. FRANÇOIS fait une communication sur les ingénieux procédés de pêche employés par les indigènes de certaines îles de l'Océanie, et spécialement de l'archipel Santa-Cruz. Ayant remarqué que les Poissons carnassiers suivent les vols d'Oiseaux de mer qui leur indiquent les bancs de petits Poissons, ils se servent d'un cerf-volant ayant la silhouette d'une Frégate et auquel est attaché par une ligne un hameçon de nacre en forme de Poisson; tout Poisson ayant mordu est harponné et placé dans une pirogue. Ils se servent aussi de flotteurs auxquels sont suspendus des hameçons automatiques à deux pointes, qui, avalés dans le sens de la longueur, viennent se placer transversalement dans le gosier du Poisson, qui se trouve ainsi immobilisé.

M. PETIT présente des Nématodes récoltés par M. PETIT de Rouen dans l'intestin d'un Boa et un autre parasite récolté par lui-même dans le pharynx d'une Biche.

M. JOUBIN présente deux échantillons de Céphalopodes phosphorescents fort rares. Le premier, *Leachia cyclurá*, qui possède sous les yeux cinq organes lumineux tous de structure différente, a été capturé en grande quantité dans les parages des Canaries par la dernière croisière du Prince de Monaco: l'autre, *Meleagrotenthis Hoylei* Pfeffer vient de l'expédition du Siboga.

M. DE BEAUCHAMP fait une communication sur la systématique des Tétraphylles du genre *Acanthobothrium*; il montre que l'*A. Benedeni* Lönnberg 1889, identique à l'*A. paulum* Linton 1891, mais probablement distinct de l'*Acanthobothrium* (*Prosthecobothrium* Diesing) *Dujardini* Van Beneden 1850, doit être considéré comme une simple variété distinguée par la brièveté de son cou, de l'*A. filicollis* (Zschokke 1887).

Comme les années précédentes, une réunion à laquelle sont conviés les étudiants et les personnes qui s'intéressent aux sciences

naturelles se tiendra, pendant les vacances de Pâques, au Laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer, sous la direction de M. G. PRUVOT, directeur du Laboratoire, et avec le concours de plusieurs professeurs des Facultés françaises et étrangères. Elle sera suivie d'une excursion aux îles Baléares.

Le temps du séjour à Banyuls (du 16 au 20 avril) sera employé à des dragages et des pêches diverses effectuées à bord du vapeur le « *Roland* », des conférences au Laboratoire, récoltes d'Algues, herborisations dans la montagne, etc.

Puis, on gagnera par le chemin de fer Barcelone, où aura lieu, le soir même, l'embarquement pour Palma. On visitera ensuite Manacor, les grottes célèbres d'Artà et du Drach, le grand cañon du Torrente del Pareis, Miramar, Soller et ses jardins d'orangers. L'ascension du pic de l'Ofre, un des plus hauts sommets de l'île de Majorque, est également comprise dans le programme.

On sera de retour le vendredi matin 28 avril à Barcelone, où les excursionnistes séjourneront, s'ils le désirent, et d'où ils pourront à leur gré soit regagner Banyuls, soit rentrer à Paris directement.

Le prix total de l'excursion, de Paris à Paris, sera pour les deux semaines de 200 francs environ.

On peut s'inscrire dès maintenant ou s'adresser pour plus amples renseignements au laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne. Mais, pour bénéficier de la réduction de 50 % consentie par les chemins de fer français, il est indispensable de s'inscrire avant le 1^{er} avril, dernier délai.

CHOUETTES ET GRANDS-DUCS ARTICULÉS POUR LA CHASSE

PAR

L. PETIT

Jusqu'à présent on n'avait guère pensé que les Oiseaux de rapine et de proie, tels que les Chouettes et les Grand-ducs, pourraient être utiles à quelque chose, et encore moins servir à la destruction des Oiseaux de leur espèce. Il est vrai que cette utilité n'apparaît qu'après leur mort et qu'il faut leur faire subir une transformation dont on me permettra de revendiquer l'invention.

Sollicité en effet depuis longtemps par mes nombreux clients, grands disciples de Saint-Hubert, de leur trouver du nouveau en

fait d'appeaux et d'épouvantails, j'ai réussi, après de longues recherches, à les satisfaire par l'invention et la fabrication des Chouettes et des Grands-ducs articulés pour la chasse.

Je dois dire qu'une telle innovation, dont les modèles sont déposés et dont le modèle est absolument français, m'a valu d'être plusieurs fois récompensé et félicité, sans parler des remerciements qui m'ont été adressés de tous côtés par tous ceux qui ont fait usage de mes articles.

Le principe qui m'a guidé dans mon invention est double, c'est, à la fois, d'être utile à l'agriculture en permettant la destruction des Rapaces qui sont les plus grands ennemis des Oiseaux insectivores, et, en même temps d'offrir aux chasseurs un système d'appeaux beaucoup plus efficace que tous ceux existant jusqu'à ce jour.

Voici, par exemple, ma Chouette articulée servant à la chasse aux Alouettes et remplaçant avantageusement le miroir. Cette Chouette est fixée sur un piquet que l'on plante dans la terre. Une corde suit ce piquet, qui porte à sa base une poulie. On conduit la corde horizontalement à une petite distance et, chaque fois que l'on tire sur cette corde, les ailes et la tête de la Chouette remuent et les Alouettes sont attirées et viennent tourner autour d'elle.

Voici maintenant trois modèles de Grands-ducs (*Bubo maximus*), tous trois absolument parfaits, j'ose le dire, au point de vue du but à atteindre.

Le premier (fig. 1) a les ailes demi-ouvertes, comme la Chouette que nous venons d'examiner.

Le second (fig. 2) est au repos et a vraiment grand air. Il est fixé sur un morceau de bois horizontal qui porte en son milieu un trou pour recevoir la pointe d'un piquet quelconque.

Le troisième modèle est incontestablement le mieux réussi tant au point de vue de son utilité à la chasse qu'au point de vue de l'imitation parfaite de la nature.

Il présente cet avantage qu'on peut s'en servir de deux manières : soit au repos, les ailes complètement fermées, soit en mouvement. Pour cette seconde manière, il suffit de tirer la corde et le Grand-duc a aussitôt l'air de se jeter en avant puis de revenir à sa première position. Ce mouvement a lieu autant de fois que l'on tire la corde. Pour attirer encore plus sûrement les Oiseaux, on joint à cela l'imitation du cri du Grand-duc en embrassant fortement le dessus de sa main. Ce cri excite tout à fait la curiosité des Oiseaux qui viennent en troupe tourner autour du Grand-duc articulé.

En somme, comme vous pouvez vous en rendre compte par cette présentation sommaire, rien de plus attrayant qu'une telle chasse, rien de plus utile aussi.

Avec une Chouette ou un Grand-duc articulés selon mon système on arrive en effet à la destruction rapide et certaine de tous les Oiseaux nuisibles à l'agriculture et aux chasseurs : les Buses et Bu-

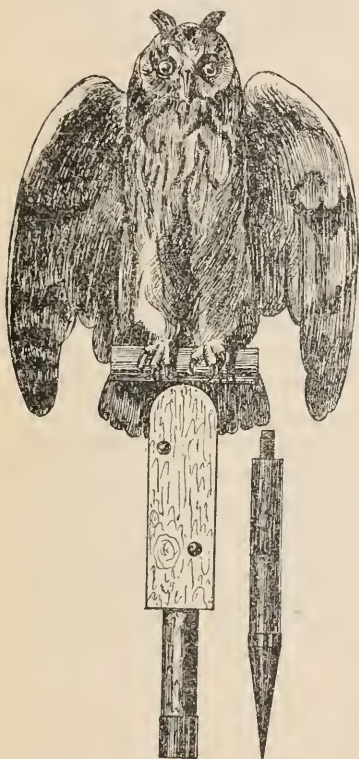


Fig. 1.



Fig. 2.

sards, les Faucons, les Éperviers, les Corbeaux, les Pies, les Geais, etc.

Tous ces Oiseaux cherchent en effet leur vie dans les champs et ils sont les pires ennemis des Perdreaux, Faisans, Lièvres, Lapins, Poussins, Canetons, etc. Très méfiants, ils ne se laissent pas prendre aux pièges ordinaires. Seuls, les engins articulés arrivent à trom-

per leur perspicacité et cela pour le plus grand bien de nos campagnes.

Pour démontrer l'efficacité de mon système, je citerai, avant de terminer, ce que dit M. Émile PASSERAT, dans un passage de son excellent livre sur la *chasse au Grand-duc* :

« Les Busards m'enlevaient chaque année, en mai, de nombreuses Perdrix sur leurs nids et aussitôt qu'un Poussin ou un Caneton s'écartait de la ferme il était perdu, malgré les pièges à poteaux et en jardinet disposés un peu partout et où les Busards ne se prenaient que très exceptionnellement.

« C'est alors que je fis l'acquisition d'un Grand-duc empaillé et articulé.

« J'avoue qu'en recevant l'animal, je me mis à le considérer d'un œil plutôt sceptique... Mais je me rappellerai toujours ma joyeuse stupéfaction quand, à peine installé, je vis de tous côtés les Oiseaux de proie accourir faire les cabrioles les plus réjouissantes au-dessus de mon Grand duc placé à 25 mètres de ma cabane, sur un petit arbre fiché en terre. En une demi-heure je tirai la vingtaine de cartouches dont j'étais muni et rentrai avec cinq Busards, deux Faucons, deux Pies, un Corbeau et une Pie grièche, tableau assez varié comme vous voyez.

« Tous les jours, pendant une semaine je revins à ma cabane passer une heure ou deux et, au bout de la semaine, on ne voyait plus *un seul* Oiseau de rapine circuler sur ma propriété. »

On me permettra de me réjouir d'un tel témoignage que tous ceux qui usent de mon système m'ont renouvelé. Je suis également très heureux d'avoir concouru, par mon innovation, à la création d'un nouveau sport cynégétique et je pense en cela avoir bien mérité de Saint Hubert.

Séance du 28 mars 1905

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT

M. le Président adresse les félicitations de la Société au professeur R. MONIEZ, ancien Président, nommé Recteur de l'Université de Grenoble.

MM. Joubin et Guiart présentent le LABORATOIRE DE BIOLOGIE GÉNÉRALE de l'Université de Dijon (directeur M. BATAILLOX).

M. le Bibliothécaire annonce que le professeur R. BLANCHARD fait don à la Société de la *Revue internationale des sciences* de 1878 à 1883 et de l'*Anatomie comparée de Cuvier* en neuf volumes.

M. le Président adresse au professeur R. BLANCHARD les remerciements de la Société.

M. le baron de GUERNE annonce qu'une *Exposition nationale d'Agriculture coloniale* aura lieu au Jardin colonial de Nogent-sur-Marne, du 20 juin au 20 juillet 1905. Il a été créé une section des animaux utiles et nuisibles dont voici le programme :

Sériciculture : espèces séricigènes (Bombyciens et Araignées), élevage, cocons, soies grèges et autres produits.

Apiculture : Abeilles et autres Mellifères, matériel apicole, élevage, cire et miel en nature.

Insectes fournissant des produits utiles : Cochenilles, Insectes à cire et à laque, Vésicants.

Insectes nuisibles : parasites ennemis des cultures et des produits agricoles.

Insectes utiles comme destructeurs d'Insectes nuisibles.

Crustacés, Oursins et Holothuries (Trépane) comestibles.

Mollusques comestibles et producteurs de nacre ; perles, byssus ; coquilles employées comme monnaie ou ornements.

Corail et Eponges ; culture des Eponges.

Collections entomologiques et malacologiques, scientifiques ou ornementales ; dessins, photographies et documents divers.

L'administration de l'Exposition est décidée à accorder l'emplacement à titre gratuit aux Expositions purement scientifiques.

Toutes les demandes concernant l'Exposition doivent être adressées au Secrétaire général, au Jardin colonial, à Nogent-sur-Marne (Seine).

M. P. de BEAUCHAMP fait une communication sur le *Phyllobothrium gracile* Wedl.

M. le D. GEIART fait une communication sur l'*Ascaris lumbricoïdes* de l'Homme dans ses rapports avec l'appendicite.

NOTE SUR LES FONCTIONS DE LA PINCE DES INSECTES ORTHOPTÈRES DE LA FAMILLE DES FORFICULIDÉS

PAR

HENRI GADEAU DE KERVILLE

Les Forficulidés, vulgairement appelés Perce-oreilles, composent une famille bien homogène de l'ordre des Orthoptères.

Relativement à l'appellation vulgaire de Perce-oreilles, je crois qu'il est intéressant de présenter les observations suivantes :

D'après beaucoup d'entomologistes, ce nom provient d'anciennes et absurdes croyances d'après lesquelles ces Insectes pénètrent dans le conduit auditif de l'Homme et peuvent percer la membrane du tympan, voire même s'introduire dans le cerveau où ils grossissent jusqu'à la taille d'un œuf d'Oie, en causant la mort de leur victime.

Par contre, d'autres entomologistes pensent que le nom de Perce-oreilles leur fut donné en raison de l'analogie de forme que présente, chez certaines espèces, la pince située à l'extrémité postérieure de leur abdomen et composée de deux branches, avec l'un des instruments dont se servaient autrefois les bijoutiers pour percer le lobule des oreilles.

J'ai cherché à savoir où était la vérité, et suis enclin à penser que le nom de Perce-oreilles a pour origine les absurdes croyances en question.

Voici mes raisons à cet égard :

Chacun sait fort bien que, jadis, on était très porté à croire à l'extraordinaire, au fantastique, au mystérieux, et l'on admettait couramment la réalité de nombreux faits que l'observation a reconnus pour être des erreurs colossales. Il n'est donc nullement étonnant que l'on ait attribué un pouvoir redoutable à la pince des Forficulidés, que ces Insectes relèvent d'une façon menaçante quand ils sont inquiétés, et dont ils écartent les branches en s'efforçant de pincer et en déterminant à la peau humaine des piqûres allant parfois jusqu'à écoulement de sang. De plus, il est presque

certain que des Forficulidés se seront introduits par mégarde dans le conduit auditif de gens endormis, où ils déterminèrent une douleur grandie démesurément par des récits successifs.

Non seulement on croyait jadis que les Forficulidés pouvaient, au moyen de leur pince, perforer la membrane du tympan et pénétrer dans le cerveau, fait qui, de toute évidence, est impossible, mais on croyait aussi que cette pince pouvait déterminer à la peau humaine des douleurs épouvantables. En outre, un vieil auteur, Thomas MOUFET, dit ceci, en parlant du Perce-oreilles(1): « Boreales Angli obscuro nomine *Twitch-ballock* nominant », expression que je traduis par *Pince-testicule*, ne voulant pas employer ici le mot trivial, qui est pourtant le mot juste.

D'après ce qui précède, je considère comme tout naturel d'admettre que le nom de Perce-oreilles a pour origine les très graves méfaits attribués bien à tort à ces Insectes que l'on regardait autrefois, et que quantité de personnes ignorantes regardent encore aujourd'hui, comme étant des Insectes dangereux.

En revanche, je ne puis guère admettre que le nom de Perce-oreilles provienne de la ressemblance entre leur pince et l'un des instruments dont se servaient jadis les bijoutiers pour percer les oreilles. Des recherches m'ont fait connaître la forme de différents instruments employés autrefois pour l'usage en question, et j'ai constaté que ces instruments ne ressemblaient certes à aucune pince de Forficulidé, pince dont la forme est plus ou moins différente selon l'espèce et le sexe.

Cependant, je possède une boucle d'oreilles perce-oreilles dont la forme offre une certaine analogie avec celle de la pince du mâle de différentes espèces et de la partie postérieure de la pince du mâle de certaines autres. Cette boucle d'oreilles perce-oreilles, désignée, par abréviation, sous le nom de perce-oreilles, et très employée autrefois, ne l'est plus aujourd'hui que d'une façon restreinte.

Les exemplaires que je possède se composent d'un anneau circulaire en argent ayant un diamètre extérieur de quinze millimètres, et dont le fil a un diamètre de trois quarts de millimètre. L'une des extrémités de cet anneau est taillée en pointe, et à l'autre extrémité est soudé un petit tube creux, également en argent, et dans lequel on peut faire rentrer l'autre bout. Après avoir suffisamment écarté, grâce à la malléabilité du métal, les deux extrémités de cet

(1) Thomas MOUFET. — *Insectorum sive Minimorum Animalium Theatrum*, Londres, 1634, p. 171.

anneau sans charnière, on met entre elles le lobule de l'oreille que l'on transperce grâce à la pointe, après quoi on fait rentrer cette dernière dans le petit tube creux. Ceci fait, on laisse jusqu'à l'entière cicatrisation ce perce-oreilles que certaines gens gardent toujours, ayant ainsi des boucles d'oreilles qui, certes, ne sont pas coûteuses.

Je dois ajouter que mon savant Collègue à la Société Zoologique de France, M. le Dr J. JOYEUX-LAFFUE, a eu l'obligeance de me dessiner — ce dont je le remercie sincèrement — un ancien modèle de pince pour percer les oreilles, qui présente incontestablement une grande analogie de forme avec la pince du mâle de certaines espèces de Forticulidés. Dans cette pince, la partie servant à percer le lobule de l'oreille correspond à la partie antérieure de la pince des mâles en question, et les branches que l'on tenait dans la main correspondent à la partie postérieure de la pince de ces Insectes.

En dépit de cette ressemblance, je crois qu'il est plus logique d'admettre que les Orthoptères en question doivent leur nom vulgaire de Perce-oreilles à une croyance absolument erronée, jadis très répandue et qui n'a pas encore disparu.

Cette digression étant terminée, j'aborde le sujet de ma modeste note.

En consultant de nombreux travaux relatifs aux Forticulidés, j'ai vu que plusieurs rôles ont été attribués à leur pince. Ce serait très long, et cela me paraît inutile, de reproduire ici les passages où de multiples auteurs ont parlé de cet organe, et je me borne à traduire ce qu'en dit A. de BORMANS dans sa magistrale monographie des Forticulidés, qui est le travail systématique le plus important que la science possède sur ces Orthoptères. La pince, dit-il (1), est un organe d'intimidation et de défense, ainsi qu'un organe de maintien pendant l'accouplement, et qui sert, chez les espèces ailées, au déploiement et au repliement des ailes.

Il convient de faire l'examen de ces trois points, au cours duquel je fais connaître des observations jusqu'alors inédites.

I. — LA PINCE EST UN ORGANE DE DÉFENSE ET D'ATTAQUE.

On sait fort bien que, lorsqu'ils sont inquiétés, les Forticulidés relèvent leur pince et en écartent les branches d'une façon menaçante, ce qui prouve qu'ils s'en servent comme d'un moyen d'inti-

(1) A. de BORMANS et H. KRAUSS. — Forticulidae und Hemimeridae, avec 47 figures dans le texte, dans *Das Tierreich*, 11^e livraison, Berlin, R. Friedländer et Sohn, 1900, p. 5.

midation. Ce moyen leur réussit très bien auprès de beaucoup de personnes qui n'osent pas alors les prendre avec les doigts.

M. MALCOLM BURR m'a écrit qu'à son avis la pince de ces Insectes était une arme défensive et offensive. En prenant un bain de mer à Barcelone (Espagne), il fut pincé par un *Labidura riparia* (Pall.). La douleur fut légère, mais le saisissement tel, qu'aussitôt il laissa tomber l'Insecte, qu'il reprit immédiatement. La pincure était comparable à celles que l'on peut se faire avec les ongles, mais, comme le remarque judicieusement ce savant Orthoptériste, une telle pincure aurait de l'importance pour un petit animal, et même pour un Homme, si elle était faite en un point où la peau est tendre.

Quand on saisit par sa partie antérieure un *Forficula auricularia* L., espèce des plus communes, il s'efforce de pincer la peau. Très généralement, il ne cause pas de douleur; mais le contraire a lieu parfois. Dans les montagnes de la Haute-Garonne, un *Forficula auricularia* mâle m'a pincé un doigt jusqu'au sang, et certaines espèces de Forficulidés dont les branches de la pince sont robustes, courtes et arquées, peuvent produire le même résultat.

Relativement à une espèce exotique, l'*Apterygida linearis* (Eschz.), mon excellent Collègue à la Société Entomologique de France, M. G.-A. BAER, a publié l'intéressante note qui suit (1) :

« Dans mes précédentes communications sur mon voyage au Tucuman, j'ai déjà signalé quelques faits biologiques intéressants, concernant divers Insectes observés à Santa-Ana, petite localité située à quatre-vingt-dix kilomètres au sud de la ville de Tucuman.

» J'avais trouvé à Santa-Ana la plus large hospitalité chez un Français, M. C. HILERET, un des plus gros industriels de la République Argentine, qui habite une belle maison isolée au milieu d'un superbe parc et d'immenses jardins et vergers.

» Dans cette propriété, j'ai eu l'occasion de constater un fait assez curieux. Jusqu'alors j'avais cru que toutes les histoires populaires de piqûres de Perce-oreilles n'avaient aucune base sérieuse, mais j'ai pu me convaincre à Santa-Ana qu'une espèce fort répandue dans toute l'Amérique du Sud, *Apterygida linearis* Eschsch., produisait des piqûres assez douloureuses en implantant dans la peau les deux pointes de sa queue bifurquée.

» Dans les derniers jours de novembre 1903, cette espèce était extrêmement abondante, et diverses personnes de la maison de

(1) G.-A. BAER. — Note sur la piqûre d'un Forficulide de la République Argentine, *Apterygida linearis* Eschsch., taeniata Dohrn, [Orthoptère], dans le *Bull. de la Soc. Entomologique de France*, 1904, p. 163; tiré à part, même pagination.

M. HILERET en ont reçu des piqûres soit au cou, soit à la figure, le soir, au lit, sans doute en cherchant à écarter de la main l'Insecte qui les chatouillait en courant sur la peau.

» La piqûre double, qui fait sortir régulièrement deux gouttelettes de sang, produit l'effet d'une brûlure, la douleur se dissipant assez rapidement la plupart du temps; elle laisse deux points rouges très marqués, et souvent il survient une inflammation indurée blanchâtre, de peu d'étendue, qui persiste pendant plusieurs jours.

» Mon jeune chasseur qui dormait dans une chambre située sous les toits, où ces Perce-oreilles, attirés par la lumière, étaient particulièrement abondants, en était sérieusement incommodé; le matin il portait souvent plusieurs paires de piqûres fort visibles sur les côtés de la figure.

» Il reste à savoir s'il s'agit pour l'Insecte d'un véritable moyen de défense, ou s'il implante ses deux pinces dans la peau uniquement pour ne pas tomber lorsqu'on cherche à l'écarter. Quand on prend l'Insecte dans le creux de la main, il ne cherche jamais à piquer.

» J'ignore s'il s'agit d'un fait non encore signalé; je n'ai eu l'occasion de l'observer qu'à Santa-Ana où ces Perce-oreilles entraient dans les maisons, le soir, par milliers.

» Dans les autres localités du Tucuman que j'ai visitées, ils étaient bien moins abondants et on n'en était nullement incommodé ».

Relativement à un détail de cette intéressante note, je dois dire qu'à mon avis les Forficulidés font usage de leur pince comme d'une arme de défense, et si les individus de l'espèce en question ne piquent pas quand ils sont dans le creux de la main, c'est tout simplement parce que n'ayant pas la sensation d'être attaqués, ils se bornent à fuir.

M. Malcolm BURN m'a obligeamment fait savoir que, dans la Nouvelle Galles du Sud (Australie), M. J.-J. WALKER avait été très fortement pincé au pouce par un *Anisolabis colossea* (H. Dohrn), qui est le plus gros des Forficulidés connus.

Si la pince des Forficulidés est, d'une façon générale, inoffensive ou à peu près pour l'Homme, elle constitue néanmoins un bon organe de défense à l'égard des petits animaux, ce qui est confirmé par le fait que la pince est aussi un organe d'attaque.

En effet, les Forficulidés ne se nourrissent pas seulement de substances végétales vivantes et mortes et de substances animales mor-

tes, mais ils mangent aussi des bestioles vivantes, et, dans ce cas, leur pince leur est souvent très utile.

Dans une intéressante note concernant le *Labidura riparia* (Pall.), Malcolm BERR a fait savoir (1) qu'ayant capturé un mâle de cette espèce, il l'avait mis dans une petite bouteille et le nourrissait avec des Mouches que le Perce-oreilles dévorait avidement. Un jour, il il lui donna une grosse Mouche bleue. Comme il la laissait tomber dans la bouteille, l'Insecte releva de suite, rapidement et verticalement, sa pince avec laquelle il saisit solidement la Mouche dont le corps fut entièrement pénétré par une branche de la pince. La Mouche était tombée sur la partie postérieure du corps du Perce-oreille, et, cependant, ce dernier la saisit instantanément et avec beaucoup d'adresse, comme s'il l'avait nettement vue venir. Malcolm BERR s'intéressa beaucoup à constater cet usage de la pince qui, a-t-il ajouté, est une arme dangereuse à l'égard des petits animaux.

R.-B. ROBERTSON, qui nourrissait avec des Mouches et des Perce-oreilles une colonie de *Labidura riparia* (Pall.) de tous âges, a dit (2) qu'il était amusant de voir leur pince se relever quand on leur jetait une Mouche bleue.

Il convient d'ajouter que dans un fort intéressant travail sur la pince des Forficulidés, E.-J.-B. SOPP a fait connaître (3) des observations personnelles concernant aussi le *Labidura riparia*, et montrant que les individus de cette espèce utilisent leur pince pour saisir des Mouches vivantes et les maintenir pendant qu'ils les mangent. SOPP a dit également, dans ce travail, qu'il est possible que les Forficulidés, Insectes altérés, se servent de leur pince pour percer des substances végétales et en faire sortir des sucs.

II. — LA PINCE SERT A MAINTENIR LES DEUX SEXES PENDANT L'ACCOUPLEMENT.

Jusqu'alors, l'accouplement des Forficulidés n'a été que peu étudié.

(1) Malcolm BERR. — *Labidura riparia*, Pall., using its forceps, dans *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, Londres, Berlin et New York, vol. XV, ann. 1903, p. 262.

(2) R.-B. ROBERTSON. — Entomological Notes from Hants (Angleterre), dans *The Entomologist's Record and Journal of Variation*, Londres, Berlin et New York, vol. XVI, ann. 1904, p. 294.

(3). E.-J.-B. SOPP. — The Callipers of Earwigs, dans le 28^e *Report and Proceedings of the Lancashire and Cheshire Entomological Society*, Liverpool, 1904, p. 44; tiré à part, Southport, 1905, p. 4.

L'illustre naturaliste Charles de GEER a décrit comme il suit l'accouplement du *Forficula auricularia* L. :

« J'ai vu, dit-il (1), l'accouplement de ces Insectes. Le mâle s'approche à reculons de la femelle, dont il tâte le ventre avec sa pince pour rencontrer l'endroit propre à s'unir à elle, et appliquant alors l'extrémité de son ventre contre le dessous du corps de la femelle, ils se trouvent ainsi joints l'un à l'autre par une partie qui sort de la jonction du pénultième au dernier anneau du corps du mâle. Ils restent tranquillement dans cette position, la pince du mâle appliquée contre le ventre de la femelle, et réciproquement celle de cette dernière contre le ventre du mâle. Les Perce oreilles sont alors placés dans une même ligne, la tête de l'un tournée d'un côté, et celle de l'autre du côté opposé ».

Dans cette description, de GEER ne dit pas que la pince sert à maintenir les sexes pendant le coït. D'ailleurs, sur la figure qu'il donne et qui représente en copulation les deux sexes du *Forficula auricularia* placés subrectilignement, on voit très bien que les pinces ne jouent nullement le rôle en question.

J'ai moi-même observé l'accouplement de cette espèce et publié une note sur l'accouplement des Forficulidés, d'où j'extraits le paragraphe suivant (2): « Quand il désire s'accoupler, le *Forficula auricularia* mâle s'approche d'une femelle, va et vient auprès d'elle, avance et recule, contourne son abdomen en différents sens et paraît chercher à saisir la femelle avec sa pince qui, en réalité, — j'insiste sur ce point — semble ne lui être utile ni dans les préliminaires de l'accouplement, ni pendant cet acte ».

A. de BORMANS a vu l'accouplement du *Chelidura aptera* (Charp.). « J'ai été témoin, dit-il (3), de l'accouplement, le 27 septembre; le mâle reposait le dos à terre, la femelle, les pattes sur le sol; de façon que le mâle appuyait le dessous de ses pinces sur le ventre de la femelle, et vice-versa ».

L'accouplement du *Chelidura pyrenaica* (Géné) [*C. dilatata* (Lafr.)],

(1) Charles de GEER. — *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, t. III, Stockholm, 1773, p. 332, et pl. 25, fig. 25.

(2) Henri GADEAU de KERVILLE. — L'Accouplement des Forficulidés (Orthoptères), avec une figure dans le texte, dans le *Bull. de la Soc. Entomologique de France*, ann. 1903, p. 86; tiré à part, même pagination.

(3) A. de BORMANS (A. DUBHONY, pseudonyme). — Essai sur le genre *Chelidura*, dans les *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*, vol. XII, 1878, p. 449; tiré à part, p. 17.

dit XAMBEU (1), « a lieu en avril ou en mai, suivant l'altitude. Il se fait dans la galerie protectrice, à reculons, par juxtaposition des deux corps bout à bout, eelui de la femelle dessus, les deux grosses pinces du mâle sous le corps de sa conjointe, et les pinces de celle-ci sur l'abdomen de son copulateur, la tête de la femelle tournée vers le fond de la galerie, celle du mâle vers l'entrée; la copulation cesse dès que l'abri qui couvre le couple est soulevé ».

M. E.-J.-B. SORP m'a obligeamment écrit qu'il avait observé l'accouplement du *Labidura riparia* (Pall.), et constaté que la pince n'était pas utilisée pendant la copulation.

Ces différentes observations montrent que, chez les espèces en question, la pince ne sert pas au maintien des sexes pendant le coït. Je ne puis évidemment affirmer que, chez certaines espèces, cet organe ne joue pas ce rôle, mais j'en doute beaucoup. Il est fort probable que cet usage aura été admis sans observations rigoureuses et que, sur ce point, des auteurs se seront copiés les uns les autres, sans le moindre contrôle.

III. — LA PINCE EST EMPLOYÉE POUR LE DÉPLOIEMENT ET LE REPLOIEMENT DES AILES ET LE SOULÈVEMENT DES ÉLYTRES.

Voici, entre autres, des renseignements qui concernent cet emploi :

A l'égard du déploiement des ailes, mon excellent ami Paul NOEL, Directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen, m'a obligeamment communiqué l'intéressante observation qui suit :

Un soir de l'année 1880, m'a-t-il écrit, j'assistais à la représentation d'un cirque installé sur une place herbue, à Evreux (Eure). Le siège que j'occupais n'était séparé de la piste que par une corde tendue, à environ un mètre de hauteur, au moyen de piquets en bois, et j'étais assis tout près de l'un d'eux. Pendant la représentation, j'ai observé des Perce-oreilles, presque certainement des *Forficula auricularia* L., qui grimpaient au piquet. Arrivés au sommet, ils ouvraient leurs élytres, puis, en recourbant en avant la partie postérieure de leur corps, ils déployaient leurs ailes à l'aide de leur pince et s'envolaient. J'en ai vu certainement une vingtaine pendant cette soirée, mais n'ai pas eu, depuis, l'occasion d'observer

(1) XAMBEU. — Instinct de la maternité chez le *Chelidura dilatata*, Lafrenaye, Orthoptère du groupe des Forficuliens, dans *Le Naturaliste*, Paris, n° du 15 juin 1903, p. 143.

de nouveau ce fait intéressant. M. Paul NOËL m'a également écrit que certains petits Insectes coléoptères de la famille des Staphylinidés, incommodés par la fumée de tabac, se servent de la partie postérieure de leur corps pour aider au déploiement de leurs ailes.

Au cours d'un très intéressant article de vulgarisation sur les Forficulidés, Grant ALLEN a montré, en accompagnant son texte de figures, qu'à une certaine phase du reploiement des ailes, les branches de la pince (1) suppléent à l'action des muscles des ailes, l'Insecte relevant soudainement sa pince, écartant ses branches et appliquant l'extrémité pointue de ces dernières au bout des ailes, mouvements qui s'exécutent très rapidement.

Dans une intéressante note sur la fonction de la pince chez les Perce-oreilles, G. MORRIS a observé (2) bien des fois chez un *Forficula* dont il ne donne pas le nom spécifique, que la pince, relevée, servait invariablement à soulever les courtes élytres avant le déploiement des ailes, mais n'était pas utilisée pour déployer ces dernières.

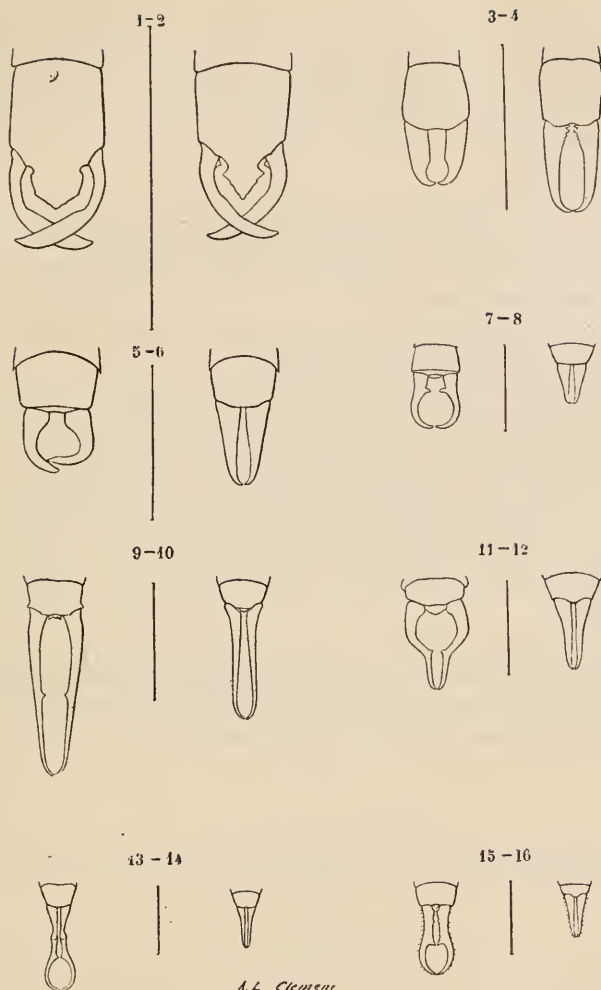
La plupart des Forficulidés, dont le nombre des espèces actuellement décrites approche de cinq cents, sont pourvus d'élytres et d'ailes; mais il existe des espèces qui sont privées d'élytres, et d'autres qui ne possèdent ni élytres, ni ailes.

Afin de donner aux personnes qui n'ont pas étudié les Forficulidés un simple aperçu de la forme et de la taille de leur pince, mon excellent Collègue, M. A.-L. CLÉMENT, m'a fidèlement dessiné les seize figures ci-jointes qui représentent, toutes *au double de la grandeur naturelle*, la pince de spécimens mâles et femelles de ma collection. Sur ces figures, grâce aux traits longitudinaux qui donnent, *en grandeur naturelle*, la longueur de l'Insecte, de l'extrémité de la tête à l'extrémité de l'abdomen, *la pince non comprise*, on voit le rapport qui existe entre la longueur de l'Insecte et celle de sa pince.

Pour rendre facilement comparables entre elles la taille de la pince des deux sexes, dans chaque espèce, ces figures ont été faites en admettant que les individus mâle et femelle avaient, dans chacune des espèces, la même longueur, de l'extrémité de la tête à l'extrémité de l'abdomen, la pince non comprise, individus que, d'ailleurs, on peut facilement trouver chez les espèces en question.

(1) Grant ALLEN. — Glimpses of Nature. VI. Those horrid Earwigs, dans *The Strand Magazine*, Londres, vol. XIV, n° 84, décembre 1897, p. 707 et fig. 12 et 13.

(2) Jno. G. MORRIS. — What is the function of the forceps in *Forficula*? dans *The Canadian Entomologist*, London (Canada), vol. IX, 1877, p. 219.



A. L. CLEMENT

Pinces de Forficulidés (double de la grandeur naturelle). — Fig. 1-2. *Apachys Freae* Borm., espèce ailée, mâle et femelle. — Fig. 3-4. *Pyragra Dohrni* (Scudd.), espèce ailée, mâle et femelle. — Fig. 5-6. *Anisolabis maritima* (Géné), espèce privée d'élytres et d'ailes, mâle et femelle. — Fig. 7-8. *Chelidura sinuata* (Germ.) var. *Dufouri* (Serv.), espèce privée d'ailes, mâle et femelle. — Fig. 9-10. *Anechura metallica* (H. Dohrn), espèce ailée, mâle et femelle. — Fig. 11-12. *Anechura bipunctata* (F.), espèce ailée, mâle et femelle. — Fig. 13-14. *Opisthocosmia forciputa* (Haan), espèce ailée, mâle et femelle. — Fig. 15-16. *Forficula pubescens* (Serv.), espèce ailée, mâle et femelle.

Chaque trait longitudinal donne la longueur d'un mâle et d'une femelle de ces différentes espèces, de l'extrémité de la tête à l'extrémité de l'abdomen, la pince non comprise.

La détermination de ces espèces m'a été faite par le savant Orthoptériste, M. Malcolm BURN.

En résumé, la pince des Forficulidés a de multiples fonctions, car elle est un organe de défense et d'attaque, qui aide au déploiement et au repliement des ailes et au soulèvement des élytres, et qui, possiblement, sert aussi à piquer des substances végétales plus ou moins aqueuses pour en faire couler des sucs que boivent les Forficulidés.

Il importe absolument de considérer ces diverses fonctions de la pince comme étant seulement des fonctions générales chez les Forficulidés, car il est certain que la pince de nombreuses espèces ne joue pas ce multiple rôle.

Des entomologistes ont considéré la pince comme étant un organe d'ornement, ce que je ne peux croire.

Enfin, je suis très enclin à penser que la pince ne sert jamais ou presque jamais à maintenir les sexes pendant l'accouplement.

Avant de terminer cette modeste note dans laquelle je me suis efforcé de résumer, le mieux que je l'ai pu, nos connaissances sur les fonctions de la pince des Forficulidés, j'adresse des remerciements très sincères à MM. Malcolm BURR, Paul NOËL et E.-J.-B. SORP pour les renseignements fort intéressants qu'ils ont eu l'amabilité de me donner.

En finissant, je souhaite que des entomologistes ajoutent des observations précises et nombreuses à la question, encore peu connue, des fonctions de la pince des Forficulidés, Insectes humbles et sans beauté, mais dont l'étude est captivante.

Séance du 11 avril 1905.

PRÉSIDENCE DU D^r TROUESSART, ANCIEN PRÉSIDENT.

Le *Laboratoire de Biologie générale de l'Université de Dijon* est proclamé Membre de la Société Zoologique de France.

M. F. VLÉS fait une communication sur un nouvel organe des sens de la Nucule, avec présentation de préparations microscopiques.

M. L. PETIT annonce que les Hirondelles ont fait leur apparition le 5 avril aux environs de Paris, où elles ont été signalées en même temps à Sceaux, au Bourget et à Neuilly-Plaisance. Elles sont donc en avance d'une quinzaine sur l'an dernier, malgré une chute brusque de température, le thermomètre étant descendu à — 3°.

M. TROUESSART cite à ce propos le cas d'une personne, qui, grâce à une nourriture appropriée, conserve des Hirondelles en cage durant tout l'hiver, à Paris. Le fait est rapporté en détails dans une note insérée au *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*.

A propos de l'excursion organisée aux Baléares par le professeur PRUVÔT, M. le Secrétaire général, annonce qu'un assez grand nombre de Membres de la Société font partie de l'excursion et se mettent à la disposition de leurs collègues pour les récoltes scientifiques.

NOTE SUR LES ORGANES LUMINEUX DE DEUX CÉPHALOPODES

PAR

L. JOUBIN

Professeur au Muséum d'Histoire naturelle.

Au cours des dernières campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco on a recueilli entre les Açores et les Canaries plusieurs exemplaires d'un Céphalopode très rare, *Leachia Cyclura*. Cet animal porte sur le globe oculaire des organes photogènes. Une rangée équatoriale de 5 perles brillantes occupe le bord ventral de l'œil; deux autres sont placées entre le cristallin et les précédentes sur l'œil même. Ces organes, d'aspect argenté, tranchent nettement sur le fond noir des membranes pigmentées du globe oculaire.

L'étude histologique de ces appareils m'a montré qu'ils ne dif-

fèrent pas essentiellement de ceux que j'ai décrits chez quelques autres Céphalopodes, et de ceux qu'ont signalés CNUX et HOYLE, le premier chez *Thaumatolampas*, le second chez *Pterygioteuthis*. Mais si le plan général d'organisation est le même, les détails sont très différents, et l'on peut dire que aucun de ces organes n'est identique à l'un des six autres. Je ferai plus tard connaître les détails de leur structure. Il est probable que, dans ces conditions, leur fonctionnement n'est pas le même, et d'après certains indices, la couleur et l'intensité de la lumière émise par ces petits appareils doivent être dissemblables.

Un autre Céphalopode fort intéressant *Meleagroteuthis Hoylei* Pfeffer qui jusqu'à présent n'a été décrit que dans deux lignes d'un mémoire de H. PFEFFER, de Hambourg, et n'a pas été figuré (1), présente une énorme quantité d'appareils photogènes sur la face ventrale de son corps, de sa tête et de ses bras; il y en a aussi sur les côtés, et même quelques-uns sur la face dorsale, ce qui est tout à fait exceptionnel chez les Céphalopodes. On peut même dire que ce fait est contraire à la règle chez les animaux pélagiques producteurs de lumière, qui ont toujours leurs appareils photogènes ventraux.

Ce Céphalopode a été capturé au cours de l'expédition du *Siboga*, au large de l'île Paternoster (mer de Flores, au nord de Sumatra) par 500 à 700 mètres de profondeur. Je donnerai, dans le volume relatif aux Céphalopodes du *Siboga*, une description détaillée de ce très curieux animal.

Pour le moment je ne veux examiner que les organes lumineux cutanés

On en observe plusieurs centaines, très rapprochés les uns des autres, faisant une légère saillie à la surface de la peau.

Si l'on examine à la loupe un de ces organes, on voit qu'il se compose de trois parties. Un petit corps ovoïde noir ayant environ 1 millimètre de long; un corps hémisphérique blanc qui le surmonte, et une surface légèrement concave, blanche, qui vient ensuite; le tout a environ 3 millimètres de long.

Dans tous ces organes le globe noir est situé en arrière et les deux surfaces blanches en avant; il s'en suit que les rayons lumineux émis par eux sont dirigés tous vers la pointe des bras de l'animal.

L'épithélium cutané transparent passe par-dessus l'ensemble de ces organes. On y trouve un certain nombre de chromatophores

(1) Georg Pfeffer, Synopsis der oegopsiden Cephalopoden, *Mit. aus dem naturhistorischen Museum*, XVII, Hambourg, 1900, p. 170.

qui ont dans tous les appareils photogènes une disposition absolument constante. La fig. 1 montre leurs rapports. On voit en bas l'organe ovoïde P qui produit la lumière, au milieu la lentille L hémisphérique et au-dessus le miroir M. Tout autour de l'espace occupé par la lentille et le miroir il y a un cercle de chromatophores foncés, N; 3 grands autour du miroir, 7 petits autour de la lentille. Au milieu du cercle, au-dessus de la lentille, se trouve un gros chromatophore rouge C R. Il est absolument constant, et toujours à la même place, dans tous les appareils de l'animal. Il en est de



FIG. 1. — Lambeau de peau montrant un organe photogène. CR, chromatophore rouge; L, lentille; N, chromatophores noirs; P, organe producteur de lumière; M, miroir.

même des chromatophores foncés. Les autres, représentés sur le pourtour de la figure 1, sont des chromatophores cutanés quelconques, sans relation directe avec l'appareil photogène.

De cette disposition on peut conclure à l'emploi de ces organes colorés par le Céphalopode de la manière suivante.

Si l'animal produit de la lumière blanche par exemple avec son appareil, il obtiendra le maximum d'intensité lumineuse en fermant tous ses chromatophores. Toute la lumière blanche émise par

la source P sera réfléchi par le miroir M ou projetée par la lentille L. Si l'animal vient à ouvrir ses chromatophores noirs N, leur dilatation masquera une portion du miroir et de la lentille plus ou moins grande, et la lumière sera diminuée d'autant; en extension complète ces chromatophores forment un véritable écran noir devant l'appareil.

Mais il faut tenir compte du chromatophore rouge médian. S'il est fermé, la lumière reste blanche; s'il est ouvert, il masque en grande partie la lentille. Le rayon lumineux émis sera donc rouge au centre et blanc sur ses bords.

Si l'animal étale ses chromatophores noirs en même temps que le rouge, tous les rayons blancs seront arrêtés; il n'y aura plus qu'un seul faisceau lumineux rouge partant de la lentille et traversant le chromatophore rouge.

Etant données la mobilité des chromatophores et la facilité bien connue avec laquelle les Céphalopodes les font se dilater ou se contracter à volonté, on doit penser que les jeux de lumière sont extrêmement variés, d'autant plus que l'animal peut en modifier le fonctionnement dans certains points de son corps. Il peut, par exemple, produire de la lumière blanche sur ses bras, rouge sur sa tête, mixte sur l'abdomen; éteindre les uns, éclairer les autres, etc.

Il est encore possible que les deux chromatophores qui surmontent le miroir, entre les 3 grands chromatophores noirs, s'étendent sur ce miroir, et modifient la lumière qu'il réfléchit; or ils sont jaunes; cela produirait un nouvel élément de variations de la couleur du rayon réfléchi.

J'ai, pour plus de simplicité, supposé que la lumière produite par l'appareil était blanche. J'ai eu l'occasion de voir, un soir, entre les Canaries et les Açores, un grand Céphalopode lumineux émettre sa lumière. C'était un spectacle merveilleux dont plusieurs personnes, dont le Prince de Moxaco, ont été témoins; malheureusement nous ne pûmes capturer ce Céphalopode dont les mouvements étaient très vifs de sorte que j'ignore à quelle espèce il appartenait. La lumière qu'il produisait était bleu-verdâtre, claire, mais très intense; elle était limitée à la paroi ventrale de l'abdomen. On peut donc penser que la lumière émise par les Céphalopodes peut être légèrement teintée en dehors de toute intervention des écrans colorés en jaune ou en rouge constitués par les chromatophores.

Il me reste à donner quelques indications sur la structure de ces appareils; elles seront très brèves, car ils ne diffèrent pas beaucoup

de ceux que j'ai décrits il y a quelques années chez les *Histioteuthis*.

L'organe photogène se compose d'un corps ovoïde recouvert d'un enduit épais de matière noire (O) sauf dans la calotte où est enchassée la lentille. Cet enduit noir me paraît être une transformation particulière du pigment colorant des chromatophores (fig. 2).

A l'intérieur on trouve une épaisse couche de cellules; les unes (E) ont l'aspect lenticulaire très régulier, enchassées les unes dans les autres, présentant un noyau central, et formées de lamelles très minces se recouvrant. C'est identique à ce que j'ai déjà décrit chez

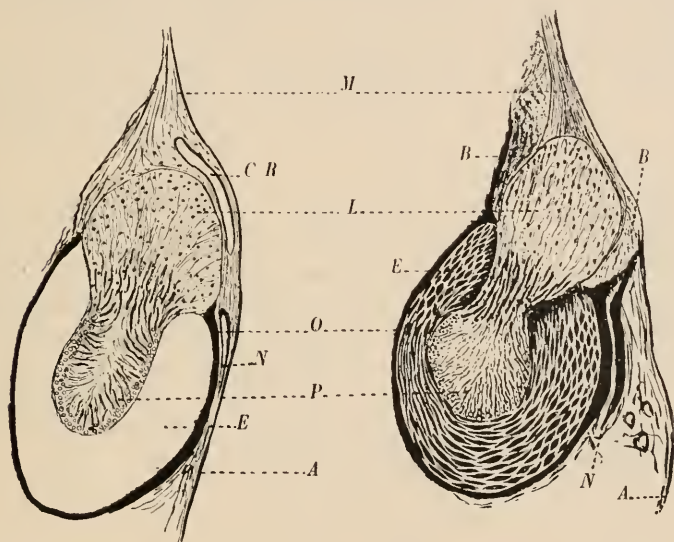


FIG. 2. — Coupes sagittales à travers l'organe photogène, grossies 65 fois. A gauche, figure passant par le plan médian; à droite, figure passant par le bord de l'organe. A, épithélium entané; B, gaine fibreuse enchassant la lentille; C.R., chromatophore rouge; E miroir interne lenticulaire; L, lentille; M, miroir externe; N, chromatophore noir; O, gaine pigmentée; P, cellules photogènes.

Histioteuthis Ruppelli et qui a été revu par HOYLE et CHUX chez d'autres espèces. Mais ici il n'y a qu'une portion de ces cellules ayant gardé l'aspect lenticulaire; beaucoup d'autres se sont allongées, aplaties, et ont pris l'aspect de lames. Quoi qu'il en soit, ces cellules constituent un miroir interne appliqué contre l'enduit noir et les rayons lumineux qui se produisent au foyer de ce miroir parabolique sont dirigés par lui vers la lentille L.

La couche productrice de lumière (P) occupe le centre de l'appareil.

L'histologie en est encore mal connue par suite de l'insuffisance de la fixation. Les réactifs pénètrent mal et lentement à travers les couches compactes qui l'entourent. On y distingue à la périphérie une couche assez épaisse de gros noyaux qui doivent se rapporter les uns à des cellules de soutien, les autres à de longues cellules cylindriques, flexueuses, qui sont vraisemblablement celles qui produisent la lumière. On les retrouve jusque sous la lentille qui les recouvre.

La lentille (L) concavo-convexe est formée de longues cellules hyalines, à noyaux facilement colorés par la safranine. Cette lentille très bombée est adossée au miroir externe (M). Celui-ci se compose d'éléments fibreux, en lamelles, plus abondants sur les bords, partant de la lentille elle-même. Autour de la lentille, on trouve un tissu granuleux compact (B), qui me paraît être formé d'un amas d'iridocystes. Enfin un peu de pigment noir tapisse la face profonde de ce miroir.

L'une des deux figures, celle de gauche, montre une coupe sagittale passant par l'axe de l'organe et passe par le chromatophore rouge. L'autre orientée de la même façon passe en côté, sur le bord de la lentille, en dehors de ce chromatophore rouge. Elle montre la masse des iridocystes qui entourent la lentille, bien plus abondante sur les bords que dans le plan médian de l'organe.

Je n'insiste pas davantage sur les détails de cet appareil dont je donnerai prochainement une description complète dans un travail d'ensemble sur les Céphalopodes du Siboga.

Séance extraordinaire du 26 avril 1905

TENUE A PALMA DE MALLORCA (ILES BALÉARES)

SOUS LA PRÉSIDENCE D'HONNEUR DU PROFESSEUR ODON DE BUEN
ET LA PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR PRUVÔT.

La deuxième séance d'avril ayant lieu durant les vacances de Pâques et le Bureau et les Membres les plus assidus devant s'absenter à cette époque, il était permis de supposer que la séance ordinaire ne pourrait avoir lieu. Or l'un des Vice-Présidents et un certain nombre de Membres se trouvant réunis aux Baléares pour l'excursion organisée par l'administration du Laboratoire Arago, le Secrétaire général, avec l'assentiment du Président, a cru pouvoir prendre l'initiative d'une réunion extraordinaire destinée à remplacer celle de Paris.

Étaient présents : MM. Adam et Anthony, M^{me} Baude, M^{lles} M. et T. Baude, MM. P. de Beauchamp, Brantza, Odon de Buen, Clément de Grancourt, M^{lles} Cuisinier et Décleiz, M. O. Duboscq, M^{lle} A. Fol, MM. J. Fuset, Ch. Gêneau, J. Guiart, Lantz, J. Malberti, Fernando et José Moragues, A. Morlot, R. de Nogues, Ch. Perez, Pinoy, M^{lle} Pogor, MM. Pradales, G. Pruvôt, E. Racovitza, B. del Riego, Roule, M^{lle} E. Sakellarides, MM. J. Verges, F. Vlès et M^{me} Vlès.

M. le professeur Pruvôt ouvre la séance en remerciant les membres présents et plus particulièrement les personnes de Palma parmi lesquelles nous citerons plus particulièrement M. MALBERTI, ingénieur-chef du port, M. Fernando MORAGUES, entomologiste et propriétaire de la grotte du Drach et M. Jose Fuset, professeur d'histoire naturelle, qui a fait mettre à notre disposition pour cette réunion la grande salle de l'Institut baléaire. Il fait l'historique de l'excursion et montre que sa bonne organisation est due en grande partie au dévouement de M. Malberti, qui peut être considéré comme la providence des naturalistes visitant Majorque. Il le prie de transmettre à la population majorquine les remerciements des naturalistes français et étrangers pour l'accueil toujours si cordial et souvent si chaleureux qu'ils ont reçu. Il se fait également l'interprète de la Société Zoologique de France et remercie l'Institut baléaire de l'hospitalité qu'il nous offre.

M. le professeur Pruvôt propose de donner la présidence

d'honneur de la séance à M. OBOX DE BUEN, professeur d'histoire naturelle à l'Université de Barcelone et après l'acceptation de l'assemblée lui cède la place au fauteuil présidentiel.

M. le professeur OBOX DE BUEN remercie M. le professeur Pruvôt et les membres présents du grand honneur qui lui est fait. Il donne lecture d'un télégramme du professeur BOLIVAR directeur du Musée d'histoire naturelle de Madrid, qui adresse ses salutations cordiales à ses collègues de la Société Zoologique de France.

A la suite d'une demande signée de MM. de Beauchamp, Duboscq, Guiart, Pérez, Pinoy, Pruvôt, Racovitza et Vlès, M. le professeur OBOX DE BUEN est nommé par acclamation *Membre correspondant* de la Société Zoologique de France.

MM. de Beauchamp et J. Guiart présentent M^{lle} Alice FOL, demeurant 26, rue Gay-Lussac, à Paris (5^e). En considération de son illustre père, le grand naturaliste genevois Hermann Fol, les membres présents décident de devancer l'époque réglementaire et nomment par acclamation M^{lle} Fol membre de la Société Zoologique de France.

M. le Secrétaire général fait appel aux personnes présentes qui ne sont pas encore membres de la Société. Quand les Zoologistes connaîtront la cordiale camaraderie qui règne parmi nous, ils seront heureux de venir grossir nos rangs; quant aux personnes étrangères à la Zoologie elles auront la satisfaction intime de pouvoir collaborer indirectement à nos travaux en contribuant à l'impression de nos publications. Les personnes suivantes nous ont fait l'aimable surprise de répondre à cet appel.

M^{lle} E. POGOR, demeurant 4, rue Danjeau, à Paris (16^e), présentée par M. M. Guiart et Racovitza.

M^{lle} Lydie MANTELL, demeurant 30, rue Dutot, à Paris, présentée par MM. Guiart et Pruvôt.

M. PARIS, préparateur à la Faculté des sciences de Dijon (Yonne), présenté par MM. Guiart et Pruvôt.

M^{me} Nela VLÈS, demeurant 15, rue de Cluny, à Paris (5^e), présentée par MM. Guiart et Vlès.

M^{me} Eugénie CRATXESCO, demeurant 104, rue de la Tour, à Paris, présentée par MM. Guiart et Racovitza.

M. le Secrétaire général fait remarquer qu'en raison de l'heure tardive et des fatigues de la journée, il prie ses collègues de vouloir bien remettre à une séance ultérieure les communications qui

n'auraient pas trait à la faune de Majorque ou n'auraient pas de relation avec l'excursion en général.

M. RACOVITZA fait le récit de l'exploration dans la grotte du Drach qu'il fit avec M. le professeur Pruvôt et M. F. Moragues. Le premier animal qu'ils rencontrèrent est un Isopode nouveau (gen. nov. et sp. nov.) le *Tiphlosirolana Moraguesi*. Ce nouveau genre résulte d'une adaptation à la vie cavernicole par perte des yeux et allongement considérable des antennes et des pattes. Il a trouvé également d'autres animaux dans les lacs de la grotte et en particulier plusieurs Amphipodes et une Planaire. Quant à la faune terrestre elle est également assez abondante; elle compte notamment deux espèces de Diptères, un Hémiptère, des Myriapodes, des Isopodes terrestres, des Arachnides, etc. C'est donc une des grottes les plus peuplées, ce qui tient à ce que les animaux y trouvent une nourriture cryptogamique abondante sur les racines qui traversent les parois.

M. de BEAUCHAMP fait une communication sur la faune des Rotifères d'eau douce de la région de Banyuls.

M. ODOX DE BUEN fait une communication sur la zoogéographie de la région méditerranéenne des Baléares et sur la faune de Majorque en particulier.

M. le Dr GUIART appelle l'attention sur une affiche répandue à profusion dans l'île et relative à un remède souverain contre le paludisme: l'esanofèle. Il tient à rassurer les personnes qui ont été piquées par des Moustiques, tous ceux qui ont été capturés étant des *Culex* et les formes graves de paludisme ne se rencontrant d'ailleurs que dans les régions d'Alcudia et de Campos, où l'excursion n'a pas pénétré.

TYPHLOCIROLANA MORAGUESI N. G. N. SP.

**ISOPODE AQUATIQUE CAVERNICOLE DES GROTTES DU DRACH
(BALÉARES)**

PAR

EMILE G. RACOVITZA

Sous-Directeur du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer).

A l'occasion de la campagne de recherches océanographiques entreprise en juillet 1904 aux Baléares avec le vapeur du laboratoire Arago, le « Roland », nous consacra mes, M. Pruvot et moi,

trois jours à l'exploration des grottes du Drach situées près de Porto Cristo dans l'île de Majorque. M. F. MORAGUES, le propriétaire de la grotte, nous accompagna aimablement pendant ces trois jours; il mit à notre disposition un guide et sa connaissance approfondie de son domaine souterrain.

Grâce aux efforts dévoués de notre chef de service DAVID et de l'équipage du « Roland », un solide canot démontable en bois, prêté par un ami de M. MORAGUES, fut transporté, non sans peine, jusqu'au lac de la Grande Duchesse de Toscane; nous avons apporté aussi un canot en toile, très léger. Avec ces deux embarcations nous pénétrâmes dans le lac de Miramar qui n'avait pas été visité depuis sa découverte — ou mieux son exploration — en 1896 par M. MARTEL et ses compagnons.

Nous exposerons autre part les résultats généraux de nos recherches et les modifications qu'il y a à apporter au plan et à la description qu'a donné MARTEL de cette partie des grottes du Drach; nous avons pu, en effet, découvrir de nouveaux passages réunissant la salle des Piliers au dôme Moragues et acquérir des notions plus précises sur les directions des salles nouvelles par rapport aux parties bien connues des souterrains du Drach.

Pour le moment je ne veux signaler que quelques faits concernant la faune. On trouve dans l'intéressant travail de MARTEL (1) sur les cavernes des Baléares (p. 25), le passage suivant relatif à la faune des grottes du Drach :

« Au point de vue de la faune, M. F. MORAGUES m'a affirmé qu'on avait trouvé dans la caverne du Dragon un seul exemplaire d'une Fourmi (?) aveugle; les Insectes aveugles n'y manquent point: j'en ai recueilli moi-même; mais nos essais de pêche dans les lacs sont demeurés infructueux; toutes les nasses placées ont été relevées vides! »

On pourrait conclure que la faune de cette immense cavité souterraine est pauvre. Nos recherches nous ont montré qu'il n'en était rien. Nous pouvons affirmer au contraire, dès maintenant, que cette faune est très riche et très variée.

Nous avons trouvé en effet, malgré le peu de temps qu'a duré notre exploration, comme animaux terrestres: des Diptères extrêmement abondants; un Hémiptère (Homoptère); deux espèces d'Aranéides abondantes; un Myriapode (*Lithobius*) abondant; un Isopode terrestre abondant.

(1) E. A. MARTEL. Les cavernes de Majorque (Iles Baléares). *Spelunca*, Paris, V, n° 32, février 1903.

Comme animaux aquatiques : un Isopode, deux Amphipodes dont l'un est très abondant, une Planaire.

Jusqu'à présent seule l'étude de l'Isopode aquatique est terminée ; comme c'est une forme tout à fait nouvelle et fort intéressante, je vais en publier ici la diagnose me réservant de donner plus tard, dans le travail d'ensemble sur la faune souterraine de Majorque, les figures et la description détaillée de cette espèce.

TYPHLOCIROLANA (1) n. g.

Crustacé Isopode de la famille de Cirolanidae telle que l'a établie H. J. HANSEN (2)

DIAGNOSE GÉNÉRIQUE. — *Antennules* : pédoncule à 3 articles, fouet à articles peu nombreux, mais plus de deux.

Antennes : pédoncule à 3 articles, fouet beaucoup plus long que celui des antennules, à très nombreux articles.

Yeux : manquent.

Maxillipèdes ayant la lacinie du second article munie de crochets.

Pereion avec épimères nettement délimitées sur les segments 4 à 7, en forme de cornet.

Péréiopodes de la première paire, courts, massifs, préhensiles ; ceux des 2^e à 7^e paires, subsemblables, ambulatoires, grêles.

Pleon à segments libres, non soudés.

Pléopodes de la 1^{re} paire durs en totalité, ne recouvrant pas entièrement les autres pour former un opercule ; sans branchies ; ayant presque la même longueur que ceux de la 2^e paire ; avec branches de longueur presque égale.

Hampe des pléopodes plus large que longue.

Pléopodes de la 1^{re} et 2^e paire ayant la branche externe ovoïde et très différente de la branche interne, qui est étroite et subrectangulaire.

Uropodes durs, non respiratoires, à branches bien développées, inégales, avec hampe à angle postéro-interne très saillant.

Différences sexuelles presque nulles.

Le genre *Typhlocirolana*, ainsi défini, rentre dans la section *a* de HANSEN, c'est-à-dire dans la division des *Cirolanidae* qui comprend les genres dont la lacinie du second article des maxillipèdes porte des crochets. Il est très voisin des genres *Cirolana* et *Conilera*, mais

(1) De τυφλος = aveugle et *Cirolana* = genre d'Isopode le plus voisin.

(2) H. J. HANSEN. Cirolanidae et familiae nonnullae propinquae Musei Hauniensis. *Vidensk. Selsk. Skr. 6. Række*, naturvidensk. og mathem. Afd. v. 3, Kjøbenhavn, 1890.

en diffère par des caractères importants, même si l'on néglige ceux qui sont dus manifestement à l'adaptation à la vie dans l'obscurité, c'est-à-dire : l'absence d'yeux, l'allongement des antennes, des pattes et du corps, la disparition complète du pigment coloré, et le développement considérable des organes tactiles. En effet le genre *Typhlocirolana* se distingue de *Cirolana* et *Conilera* par la structure des péreiopodes de la première paire, qui sont beaucoup plus forts, plus larges et plus ramassés que les autres péreiopodes, et qui ne servent plus à la marche chez le Cavernicole, car ils se sont transformés en organes préhensiles, tandis qu'ils sont très semblables aux autres pattes chez les genres marins. Il diffère aussi des *Conilera* et *Cirolana* par la structure des pléopodes de la première et seconde paire.

Au moment où je fis ma communication à Palma à la séance extraordinaire de la Société Zoologique de France, c'est tout ce qu'il y avait à dire sur les rapports de ce nouveau genre avec les autres genres déjà décrits et voisins. J'avais bien remarqué dans un travail de VIRÉ (1) une figure (pl. II, fig. 2), d'ailleurs manifestement insuffisante, représentant un Isopode dont la forme générale rappelait celui que j'avais trouvé. Mais, comme cet Isopode, portant le nom de *Sphæromides Raymondi*, avait été décrit par DOLFFUS et placé par ce distingué spécialiste dans la famille des *Sphæromidae*, je n'avais pas à m'en occuper, étant donné que les *Cirolanidae* et les *Sphæromidae* sont des groupes tellement distincts qu'aucune hésitation n'est possible lorsqu'il s'agit de départager les formes qui peuvent leur appartenir.

Et pourtant *Sphæromides* est bien un genre voisin de *Typhlocirolana*! Dans un nouveau travail qui vient de paraître, DOLFFUS et VIRÉ (2) rectifient leur détermination précédente et déclarent (page 371) :

« Nous avons cru pouvoir assimiler le *Sphæromides Raymondi* et la *Faucheria Faucheri* aux Sphéromiens, mais l'étude des pièces buccales nous a montré que nous avions affaire, sans hésitation possible, à des Isopodes du groupe des Cirolanes. »

Quoique les diagnoses du *Sphæromides* et *Faucheria* soient encore incomplètes et les nouvelles figures tout à fait insuffisantes — ce qui ne permet pas de fixer la position exacte de ces deux genres à

(1) A. VIRÉ. Essai sur la faune obscuricole de France. Étude particulière de quelques formes zoologiques. Thèse de Paris, Baillière, 1899.

(2) A. DOLFFUS et A. VIRÉ. Sur quelques formes d'Isopodes appartenant à la Faune souterraine d'Europe. *Ann. Sc. nat., Zoologie*, 8^e série, t. XX, p. 355-412. pl. XIV-XV.

l'intérieur de la famille des Cirolanidés — on peut néanmoins arriver à la conviction que le genre *Typhlocirolana* est différent de *Sphaeromides* (dont il se distingue par les antennes beaucoup plus courtes que les antennes, les régions coxales nettement délimitées seulement à partir du 4^e segment, les seconde et troisième paires de péreiopodes semblables aux suivantes) et très éloigné de *Faucheria*. Quant à *Proaega Virei* Valle on ne peut rien en dire sinon qu'il est trop insuffisamment décrit pour qu'on puisse savoir de quoi il s'agit.

TYPHLOCIROLANA MORAGUESI (1) n. sp.

Dimensions. Longueur maxima 10 mm chez une ♀ immature, largeur de la même 2.5 mm.

Coloration blanchâtre, pâle.

Corps allongé, assez aplati, surface de la carapace lisse et brillante.

Front large, échancré au niveau de l'insertion des antennes, prolongé en une petite pointe triangulaire sur la ligne médiane.

Lame frontale allongée, étroite, beaucoup plus longue que large et haute, légèrement dilatée du côté inférieur, non unie au bord frontal.

Clypeus lisse, plus large que long; ses bords latéraux dépassent les bords du labre et contournent les angles antérieurs de ce dernier. Son bord antérieur forme sur la ligne médiane un angle saillant qui fait paraître triangulaire sa portion médiane.

Labre grand, à angles postérieurs très arrondis et à bord postérieur pourvu d'une sinuosité médiane peu profonde.

Antennes mesurant un peu plus du tiers de la longueur des antennes, ayant le pédoncule aussi long que le fouet qui compte 8 articles très nets, plus longs que larges, diminuant progressivement de dimension vers l'extrémité.

Antennes atteignant le 5^e segment péreial, ayant le pédoncule au moins deux fois et demi plus court que le fouet qui est composé d'une trentaine d'articles très nets, deux fois au moins aussi longs que larges, excepté du côté distal et proximal où les articles sont presque aussi longs que larges. Les articles du pédoncule s'accroissent progressivement en longueur du 1^{er} au 5^e qui est le plus long mais le plus grêle.

Mandibule large dans toute sa hauteur, en forme de botte, pourvue d'un condyle postérieur fort et conique de même forme et de même

(1) Dédié à M. A. MORAGUES, propriétaire des grottes du Drach et naturaliste aussi passionné que compétent.

force que le condyle antérieure. Le condyle auxiliaire est plus large que ce dernier et plus arrondi.

Acies nettement tridenté.

Lacinia mobilis ovoïde, pourvue d'épines légèrement courbées et garnie de petits tubercules près du sommet.

Pars molaris allongée, subtriangulaire, pourvue sur le bord de dents aplaties, recouvertes par une lèvre membraneuse qui les cache à moitié.

Palpe de trois articles : art. 2 > art. 1 > art. 3. L'article 1 est nu ; le 2^{me} porte des soies barbelées irrégulièrement plantées sur la face externe. L'article 3 est en forme de lame portant d'un côté, sur le bord, une série de soies très régulièrement disposées qui augmentent de longueur du côté distal.

Deuxième mâchoire en forme de lame. Région basilaire présentant une seule articulation distincte.

Lacinie de l'article 2 ou interne portant sur la tranche 7 soies légèrement barbelées plus 3 tiges plus courtes et plus fortes, ciliées comme celle de la lacinie interne de la 1^{re} mâchoire. L'une des tiges est la plus inférieure de la rangée des soies, les deux autres sont hors série du côté ventral.

Lacinie de l'article 3 ou externe nettement double, chacune des parties portant à l'extrémité distale 8 à 9 soies longues, recourbées, légèrement barbelées comme celles de la lacinie interne.

Première mâchoire. Le 3^e article ou lacinie externe porte 11 fortes dents recourbées, jaunâtres et 2 soies plus minces, translucides, incolores, le tout disposé sur une ligne d'insertion qui se recourbe du côté dorsal. Huit dents sont ventrales et trois, les plus longues et les plus minces, dorsales. Les 3 dents dorsales portent, un peu au-dessous de la pointe, d'abord une série de stries puis 4 ou 5 tubercules très petits et coniques. Les deux soies sont finement dentées dans leur moitié distale et sont situées : la première entre les dents 1 et 2 ventrales, la seconde entre la 6^e et la 7^e. Toutes les dents sont creusées d'un canal très net.

Lacinie interne ou du 1^{er} article pourvue de trois tiges très fortes, renflées à la base et ciliées à partir du premier tiers proximal jusqu'au sommet ; 2 petits poils sont fixés du côté ventral à la base de l'insertion des tiges. Le corps de la lacinie ne m'a paru calcifié que dans la partie distale renflée ; le reste est membraneux.

Marillipède. Région basilaire formé de 3 articles dont le premier très court, rudimentaire, le 2^e et le 3^e bien développés, nus, égaux en hauteur.

Lacinie du second article ovoïde, arrivant à peine à la hauteur du milieu du premier segment du palpe, pourvue d'un crochet et de 4 fortes tiges, ciliées de la base au sommet.

Palpe formé de 4 articles lamelleux : art. 2 > art. 1 > art. 3 > art. 4. Le premier article à une forme de trapèze, le second et le troisième une forme plus ou moins quadrilatère, le quatrième vaguement triangulaire. Les bords sont pourvus de soies légèrement recourbées et presque toute barbelées d'un côté. Ces soies barbelées sont d'autant plus fréquentes qu'on passe du 1^{er} au 4^e article. Sur le bord externe les soies sont plus fortes mais moins nombreuses. Sur le bord interne les soies sont implantées par bouquets et augmentent en nombre du 1^{er} au 4^e article. Elles sont implantées des deux côtés sur la région distale de l'article.

Pèreion formé de segments très inégaux : le 1^{er} aussi long que le céphalon ; les 2^e et 3^e très réduits à peine aussi longs que la moitié du 1^{er} ; le 3^e un peu plus long que les deux précédents ; le 4^e presque aussi long que le céphalon ; le 5^e plus long que le 4^e et le 6^e le plus long de tous.

Tergites avec une légère bordure postérieure qui s'élargit du 1^{er} au 7^e segment et aussi avec une très faible carène médiane qui n'est bien nette qu'à partir du 4^e segment et qui augmente de ce segment au 7^e, en s'étendant de plus en plus du bord postérieur des segments vers l'avant. Par conséquent le 7^e segment est le plus largement bordé et le plus nettement et longuement caréné.

Epimères des segments 1, 2 et 3 indiqués par une légère ligne de suture du côté externe, non saillants du côté interne et absolument confondus avec le reste du segment.

Epimères du 4^e, 5^e, 6^e et 7^e segments en forme de cornet, nettement séparés du tergite du côté externe, très saillants du côté interne, se terminant en pointe du côté postérieur ; ils augmentent de taille, et leur pointe postérieure s'allonge et s'effile de plus en plus du 4^e au 7^e segment.

Pereiopodes de la 1^{re} paire, courts, massifs, préhensiles, armés de tubercules et de bouquets de soies sur les articles 4, 5 et 6. Basipodite ovoïde, plus long que les autres articles ; ischiopodite en forme de cornet embrassant la base du méropodite qui, du côté ventral, présente une profonde encoche en angle droit. Carpopodite (1) à moitié externe seule visible, car il est caché par les bords

(1) DOLFEUS et VIRÉ (l. c. p. 371) notent dans la diagnose du genre *Sphæromides* « pereiopodes des trois premiers segments à carpopodite élargi ». C'est très probablement une erreur ; c'est le propodite qui est élargi comme le montre leur dessin de la planche XIV.

du méropodite de telle façon que le propodite paraît s'articuler en même temps avec le méropodite du côté interne et avec le propodite du côté externe. Propodite ovalaire, à contour uni du côté externe, avec trois forts tubercules munis de bouquets de poils du côté interne, et avec bords dentés entre les tubercules. Dactylopodite aussi long que la moitié de l'article précédent, muni d'un ongle fort (aussi long que la moitié de la longueur de l'article) auquel vient se joindre du côté interne une épine.

Péréiopodes de la 2^e à la 7^e paire, très différents de ceux de la première, grêles, allongés, très semblables entre eux. Ceux de la 2^e et 3^e paire subégaux, les autres s'allongeant de plus en plus de la 4^e à la 7^e paire. Basipodite plus long que les autres articles, muni de soies simples et acoustiques, les autres articles pourvus, surtout du côté interne, d'épines bifides. Ischiopodite en forme de cornet, les autres articles cylindriques. Dans les péréiopodes de la 2^e et 3^e paire, c'est le méropodite qui est le plus long des 5 articles distaux, dans ceux des 4^e, 5^e, 6^e, et 7^e c'est le propodite. Dactylopodite, court et grêle, ongle plus long que la moitié de la longueur de l'article, accompagné d'une forte épine du côté interne.

Pléon formé par 5 segments libres; le 1^{er} plus long que deux des suivants qui sont presque égaux en longueur. Les segments 1 à 4 à angles postéro-latéraux très saillants vers l'arrière, formant une pointe latérale et une ventrale. Le 5^e segment avec bords latéraux cachés sous les bords du segment précédent.

Pléopodes très variés comme structure; ceux de la 1^{re} paire recouvrent à peine la base des branches de la 2^e paire; ceux de la 2^e paire cachent les deux tiers des branches de la 3^e paire qui recouvrent presque complètement la 4^e paire. La 5^e paire est invisible.

Pléopode 1 entièrement dur, calcifié. La hampe est plus large que longue, munie de 7 crochets sur la moitié postérieure de son bord interne. Les branches sont subégales en longueur; l'exopodite est ovoïde et recouvre à moitié l'endopodite, qui est étroit, sub rectangulaire et a le bord interne relevé en forme de gouttière longitudinale. L'exopodite porte environ 26, l'endopodite environ 16 soies ciliées.

Pléopode 2, membraneux, chitinisé. La hampe est plus large que longue et munie de 7 crochets sur la moitié postérieure de son bord interne. Exopodite plus large et plus long que celui de la 1^{re} paire, ovoïde, plus long que l'endopodite qui est subrectangulaire, allongé et entièrement recouvert par l'exopodite sauf dans l'angle

antéro-interne. L'exopodite porte environ 31, l'endopodite environ 8 soies ciliées.

Pléopodes 3, 4 et 5 presque semblables. La hampe est réduite, et plus large que longue; celle du 3^e a six crochets, celle du 4^e en a 3 sur la moitié postérieure de son bord interne; mais celle du 5^e n'en a pas. Exopodites chitinisés, ovoïdes, beaucoup plus longs que l'endopodite, divisés en deux par une de ligne suture transversale, marquée seulement au bord sur le pléopode 3, complète mais faible chez le 4, très marquée chez le 5. L'exopodite du pléopode 3 porte environ 27 soies ciliées, celui du pléopode 4 environ 18, celui du 5 environ 8. Endopodites mous, membraneux, sans soies, ovoïdes, entièrement recouverts par l'exopodite sauf dans leur coins antéro-postérieurs.

Telson plus long que large et plus étroit en arrière; très convexe du côté latéral et postérieur. Son bord postérieur forme un angle très obtus dont le sommet est constitué par une faible proéminence conique; les angles postéro-latéraux sont également marqués par une légère proéminence. Quelques rares et faibles poils existent sur le bord postérieur du telson.

Uropodes durs, calcifiés, dépassant à peine en longueur le telson. Hampe pourvue d'un angle postéro-interne très saillant, arrivant jusqu'à la moitié de la longueur de l'endopodite et armé d'environ 7 fortes soies ciliées.

Exopodite étroit, plus de 3 fois plus long que large, pourvu d'épines sur ses deux bords et d'un bouquet de soies au sommet. Endopodite large, plus de deux fois plus long que large, pourvu d'épines du côté externe, de soies ciliées du côté interne et d'un bouquet de soies simples au sommet.

Organe mâle du second pléopode, falciforme, à bord interne relevé, terminé en pointe aiguë, très étroit et long, dépassant de beaucoup le bord postérieur des pléopodes, arrivant presque au bord du telson.

Habitat : trois ♂, une ♀ non ovigère et un jeune trouvés en juillet 1904 et avril 1905 dans les lacs d'eau douce des grottes du Drach, à Majorque (Baléares).

J'ai négligé, dans cette description, beaucoup de détails qui trouveront leur place dans le mémoire auquel j'ai fait allusion plus haut; les organes des sens et leur distribution seront étudiés et figurés aussi dans ce travail, car ils offrent de l'intérêt au point de vue de l'adaptation de cette forme à la vie dans l'obscurité.

J'ai voulu donner ici seulement une diagnose suffisante pour qu'il ne puisse y avoir doute sur l'identité du *Typhlocirolana Moraguesi*.

Séance du 9 mai 1905.

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

M. le Président annonce le décès de M. Léopoldo MAGGI, professeur à l'Université de Pavie.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. ROBERT, nommé chef des travaux pratiques de Zoologie à la Faculté des sciences de Paris et à M. HÉRUBEL, nommé préparateur du laboratoire de Zoologie expérimentale de Roscoff (Finistère).

M^{lles} POGOR et MANTELL, M. PARIS, M^{mes} VLÈS et CRATUNESCO sont proclamés Membres de la Société Zoologique de France.

M^{lle} Fol et M^{me} VLÈS présentent le Dr Raoul ANTHONY, préparateur au Muséum d'Histoire naturelle, demeurant 12, rue Chevert, à Paris (7^e).

M^{lle} Fol et M^{me} VLÈS présentent M. Izzet Salah el Din FOUAD, demeurant 104, rue de la Tour, à Paris (16^e).

M^{me} VLÈS et M. Guiart présentent M^{me} WERNER, demeurant 32, rue d'Assas, à Paris (6^e).

MM. De Beauchamp et VLÈS présentent M. E. GEORGE, demeurant 91, boulevard Beaumarchais, à Paris.

MM. Marchal et Guiart présentent M. LAVANDEX, élève à l'Institut national agronomique, rue Claude Bernard, à Paris.

M. BRUMPT fait une communication sur le *Trypanoplasma Guernei* qui vit dans le sang du Chabot d'eau douce (*Cottus gobio*) et sur sa transmission par la Clepsine.

Il fait également une communication sur un Sclérostomien qu'il a recueilli dans des tumeurs du gros intestin d'un Noir africain et qui vient d'être étudié par MM. RAILLET et HENRY sous le nom d'*Œsophagostomum Brumpti*.

Le Dr GUIART fait une rectification à sa précédente communication relative à la répartition du paludisme et des *Anopheles* dans l'île de Majorque. Les formes graves de paludisme se rencontrent bien dans le nord de l'île, dans la région d'Alcudia et autour des marais de l'Albufera. Dans le sud, les formes les plus graves se rencontrent non à Campos, mais dans la région comprise entre Palma et Llumayor et plus particulièrement dans la vallée de San Jorge. Les agents d'inoculation sont l'*Anopheles maculipennis* et peut-être aussi l'*A. bifurcatus*. Ces questions ont été surtout étudiées par le Dr Pittaluga.

MISSION PERMANENTE FRANÇAISE EN INDO-CHINE
POISSONS DE LA BAIE D'ALONG (TONKIN)

PAR

Le D^r Jacques PELLEGRIN

La mission permanente française en Indo-Chine a rassemblé dans le golfe du Tonkin une importante collection de Poissons marins dont, à la demande du professeur HÉROCARD, l'examen m'a été confié.

Les animaux proviennent de récoltes faites au mois de novembre 1904 en divers points de la baie d'Along : Hongay, rade du Crapaud, rade de la Surprise, cirque du Crâne, baie de Pak-ha-moun, baie de Hatan, Doson. Les matériaux ichtyologiques réunis sont considérables; la quantité des espèces recueillies, en effet, n'est pas inférieure à une centaine; la plupart sont représentées par de nombreux exemplaires.

Sans doute, les Poissons marins de ces régions sont maintenant, en général, bien connus. La distribution géographique de beaucoup de ces espèces est des plus vastes et bon nombre d'entre elles se rencontrent à la fois dans la mer Rouge, l'océan Indien, la Malaisie et une grande partie du Pacifique; cela n'empêche pas les collections ichtyologiques rassemblées par la mission de mériter une étude un peu détaillée. En dehors de plusieurs espèces fort intéressantes, elles renferment, en effet, une forme nouvelle pour la science, c'est un Poisson de la famille des Trachinidés, un *Sillago* que je me suis fait un plaisir de dédier au chef distingué de la mission le professeur BOUTAN.

On trouvera ci-dessous la liste par familles de toutes les espèces récoltées. Les localités dont elles proviennent, toutes plus ou moins voisines les unes des autres, ne sont pas indiquées, car pour des Poissons marins, à distribution géographique souvent des plus étendues, cela ne présenterait qu'une utilité restreinte.

TRYGONIDAE	1. <i>Trygon Zuger</i> Müller et Henle.
TRIACANTHIDAE	2. <i>Triacanthus brevirostris</i> Schlegel.
BALISTIDAE	3. <i>Monacanthus chinensis</i> Bloch.
TETRODONTIDAE	4. <i>Tetrodon lunaris</i> Bloch Schneider.
—	5. <i>Tetrodon lunaris</i> Bl. Schn. var. <i>spadicca</i> Bleeker.
—	6. <i>Tetrodon oblongus</i> Bloch.
—	7. <i>Tetrodon ocellatus</i> Osbeck.
—	8. <i>Tetrodon patoca</i> Hamilton Buchanan.
MURÆNIDAE	9. <i>Muraenesox cinereus</i> Forskal.

SILURIDAE	10.	<i>Plotosus arab</i> Forskal.
—	11.	<i>Arius thalassinus</i> Rüppell.
SCOPELIDAE	12.	<i>Saurida tumbil</i> Bloch.
SCOMBRESOCIDAE	13.	<i>Belone choram</i> Forskal.
—	14.	<i>Belone strongylurus</i> V. Hasselt.
—	15.	<i>Hemiramphus Reynaldi</i> Cuvier et Valenciennes.
—	16.	<i>Hemiramphus far</i> Forskal.
CLUPEIDAE	17.	<i>Engraulis Hamiltoni</i> Gray.
—	18.	<i>Engraulis kammalensis</i> Bleeker.
—	19.	<i>Engraulis Dussamieri</i> Cuvier et Valenciennes.
—	20.	<i>Engraulis indicus</i> V. Hasselt.
—	21.	<i>Chatoessus nasus</i> Bloch.
—	22.	<i>Clupea melanura</i> Cuvier et Valenciennes.
—	23.	<i>Pellona Horveni</i> Bleeker.
—	24.	<i>Dussumieria acuta</i> Cuvier et Valenciennes.
PLEURONECTIDAE	25.	<i>Psettodes erumei</i> Bloch Schneider.
—	26.	<i>Pseudorhombus arsius</i> Bleeker.
—	27.	<i>Syngnathus orientalis</i> Bloch Schneider.
—	28.	<i>Gynoglossus macrolepidotus</i> Bleeker.
MUGILIDAE	29.	<i>Mugil cunnesius</i> Cuvier et Valenciennes.
ATHERINIDAE	30.	<i>Atherina Forskali</i> Rüppell.
SPHYRÆNIDAE	31.	<i>Sphyræna jello</i> Cuvier et Valenciennes.
GobiIDAE	32.	<i>Gobius viridipunctatus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	33.	<i>Gobius criniger</i> Forskal.
—	34.	<i>Gobius albomaculatus</i> Rüppell.
—	35.	<i>Periophthalmus Koelreuteri</i> Pallas.
—	36.	<i>Eleotris butis</i> H. Buchanan.
—	37.	<i>Callionymus sagitta</i> Pallas.
TRICHIURIDAE	38.	<i>Trichiurus japonicus</i> Temminck et Schlegel.
SCOMBRIDAE	39.	<i>Cybium guttatum</i> Bloch Schneider.
—	40.	<i>Echeneis naucrates</i> Linné.
STROMATEIDAE	41.	<i>Stromateus niger</i> Bloch.
CARANGIDAE	42.	<i>Caranx affinis</i> Rüppell.
—	43.	<i>Caranx djeddaba</i> Forskal.
—	44.	<i>Caranx ire</i> Cuvier et Valenciennes.
—	45.	<i>Caranx leptolepis</i> Cuvier et Valenciennes.
—	46.	<i>Caranx hippos</i> Linné.
—	47.	<i>Caranx armatus</i> Forskal.
—	48.	<i>Psettus argenteus</i> Linné.
NOMEIDAE	49.	<i>Equula splendens</i> Cuvier.
—	50.	<i>Equula insidiatrix</i> Bloch.
TRACHINIDAE	51.	<i>Percis herophthalma</i> Cuvier et Valenciennes.
—	52.	<i>Sillago sihama</i> Forskal.
—	53.	<i>Sillago Boutani</i> nov. sp.
—	54.	<i>Sillago maculata</i> Quoy et Gaimard.

SCLENIDAE	55.	<i>Umbrina Dussumieri</i> Cuvier et Valenciennes.
—	56.	<i>Sciæna miles</i> Lacépède.
—	57.	<i>Sciæna glaucus</i> Day.
—	58.	<i>Otolithus argenteus</i> Cuvier et Valenciennes.
POLYNEMIDAE	59.	<i>Polynemus sextarius</i> Bloch Schneider.
KURTIDAE	60.	<i>Pempheris mangula</i> Cuvier et Valenciennes.
TEUTHIDAE	61.	<i>Tenthis concatenata</i> Cuvier et Valenciennes.
—	62.	<i>Tenthis oramin</i> Bloch Schneider.
SCORPENIDAE	63.	<i>Scorpanopsis oxycephalus</i> Bleeker.
—	64.	<i>Prosopodasys trachinoides</i> Cuvier et Valenciennes.
—	65.	<i>Polycaulus uranoscopus</i> Bloch Schneider.
PLATYCEPHALIDAE	66.	<i>Platycephalus scaber</i> Linné.
—	67.	<i>Platycephalus punctatus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	68.	<i>Platycephalus carbunculus</i> Cuvier et Valenciennes.
SPARIDAE	69.	<i>Lethrinus nebulosus</i> Forskal.
—	70.	<i>Chrysophrys hassara</i> Forskal.
—	71.	<i>Chrysophrys calamara</i> Cuvier et Valenciennes.
MULLIDAE	72.	<i>Upeneoides tragula</i> Richardson.
—	73.	<i>Upeneoides Bensasi</i> Temminck et Schlegel.
—	74.	<i>Upeneoides sulphureus</i> Cuvier et Valenciennes.
LABRIDAE	75.	<i>Platygllossus Dussumieri</i> Cuvier et Valenciennes.
SQUAMIPENNIDAE	76.	<i>Chaetodon octofasciatus</i> Gmelin Linné.
—	77.	<i>Scatophagus argus</i> Gmelin Linné.
—	78.	<i>Ephippus orbis</i> Bloch.
PRISTIPOMATIDAE	79.	<i>Therapon jarbua</i> Forskal.
—	80.	<i>Therapon puta</i> Cuvier et Valenciennes.
—	81.	<i>Helotes sexlineatus</i> Quoy et Gaimard.
—	82.	<i>Diagramma cinctum</i> Temminck et Schlegel.
—	83.	<i>Diagramma pictum</i> Thunberg.
—	84.	<i>Diagramma punctatum</i> Cuvier et Valenciennes.
—	85.	<i>Scolopsides Vosmeri</i> Bloch.
—	86.	<i>Pentapus setosus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	87.	<i>Casio lunaris</i> Cuvier et Valenciennes.
POMACENTRIDAE	88.	<i>Chromis analis</i> Cuvier et Valenciennes.
—	89.	<i>Pomacentrus violaceus</i> Bleeker.
—	90.	<i>Glyphidodon caelestinus</i> Cuvier et Valenciennes. var. <i>Rahti</i> Cuvier et Valenciennes.
GERRIDAE	91.	<i>Gerris filamentosus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	92.	<i>Gerris oyena</i> Forskal.
PERCIDAE	93.	<i>Psammoperca waigiensis</i> Cuvier et Valenciennes.

PERCIDAE	94. <i>Epinephelus taurina</i> Forskal.
—	95. <i>Epinephelus diacanthus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	96. <i>Epinephelus akaara</i> Temminck et Schlegel.
—	97. <i>Epinephelus boenack</i> Bloch.
—	98. <i>Lutjanus fulviflamma</i> Forskal, var. <i>Russelli</i> Bleeker.
—	99. <i>Lutjanus Johni</i> Bleeker.
—	100. <i>Lutjanus vitta</i> Quoy et Gaimard.
—	101. <i>Lutjanus madras</i> Cuvier et Valenciennes.
—	102. <i>Ambassis gymnocephalus</i> Lacépède.
—	103. <i>Apogon quadrifasciatus</i> Valenciennes.

Quelques-unes de ces espèces méritent une mention spéciale.

Le *Psettodes erumei* Bl. Schn. est un curieux Pleuronectidé qui présente cette particularité assez rare chez les Poissons plats, d'avoir les yeux situés indifféremment suivant les exemplaires, tantôt sur le côté droit du corps, tantôt sur le côté gauche. C'est ainsi que des deux spécimens recueillis par la mission permanente en Indo-Chine l'un est dextre, l'autre est senestre.

D'une façon générale au contraire, chez les Poissons plats, tous les individus d'un genre donné, sauf le cas d'anomalie, ont invariablement les yeux situés du même côté droit ou gauche. Les *Psettodes* font donc exception à la règle habituelle et à ce titre doivent être signalés.

Le *Stromateus niger* Bl. qui appartient à la famille des Stromateidés que quelques auteurs comme GÜNTHER ne séparent pas des Scombridés est remarquable par ce fait qu'il existe des nageoires ventrales jugulaires chez le jeune qui disparaissent complètement avec l'âge.

Cette perte d'organes doit se faire assez brusquement, ou être tardive chez certains individus. En effet, sur six spécimens recueillis par la mission, cinq mesurant de 120 à 140 millimètres de longueur sont apodes, mais un autre atteignant la taille déjà respectable et en tout cas peu éloignée de celle des individus précédents, de 110 millimètres, possède des ventrales fort nettes de 15 millimètres de long.

Cette disparition des ventrales n'est pas en elle-même un fait bien extraordinaire, ces nageoires jouant un rôle des plus restreints dans la locomotion des Poissons et le nombre des espèces apodes étant relativement assez considérable dans la classe. Je n'en veux rappeler comme exemple, que les *Orestias*, Cyprinodontidés des lacs élevés des Andes dont je me suis occupé ici même il y a peu de

temps (1). Ce qu'il est intéressant de constater c'est que cette perte de membres se fait dans le cours du développement individuel. Il y a lieu d'insister sur ces formes encore plastiques et changeantes qui nous permettent de saisir en quelque sorte sur le vif, les étapes de l'atrophie d'un organe, la marche de l'évolution, de la différenciation d'un groupe spécifique. On pourrait, semble-t-il, donner à ces espèces le nom de *dynamiques* par opposition aux espèces plus fixées, actuellement invariables ou *statiques*. On en arrive ainsi naturellement à cette conclusion que le même caractère suivant qu'on s'adresse à telle ou telle forme est loin d'avoir la même importance. Il est incontestable, par exemple, que l'absence de ventrales chez le *Stromateus niger* Bl. doit être considéré comme un simple signe de maturité, purement individuel, tandis que chez les *Orestias* en raison de sa constance, de son invariabilité, elle a réellement la valeur d'un caractère générique.

La forme la plus intéressante recueillie par la mission permanente en Indo-Chine est un Trachinidé du genre *Sillago* qui doit être considéré comme le type d'une espèce nouvelle. Les *Sillago* qui présentent quelques rapports morphologiques avec les *Sciæna* et dont quelques auteurs à la suite de RICHARDSON font une petite famille distincte, comprend, à l'heure actuelle, pour le moins, une dizaine d'espèces répandues dans la mer Rouge, l'Océan Indien, la Malaisie et le Pacifique jusque sur les côtes méridionales australiennes.

Ce sont des Poissons côtiers qui remontent dans les estuaires et se font prendre dans les lames du ressac, sur les rivages sablonneux. Ils sont excellents au point de vue comestible, si excellents même qu'une espèce de Pondichéry doit son nom scientifique de *Sillago domina* C. V. et sa désignation vulgaire, rapportée par SONNERAT, de « Pêche Madame » à ce fait que son goût « agréait à un degré tout particulier à M^{me} DE LA BOURDONNAYE, femme du célèbre gouverneur de cette colonie » (2).

Voici la description de l'espèce nouvelle que nous dédions bien volontiers à M. BOUTAN.

SILLAGO BOUTANI nov. sp.

D. XI | I, 21; A II, 22; P. 17; V. I, 5; Ec. 5 | 74 | 12.

Corps allongé, subcylindrique. Hauteur du corps contenue 7 fois dans la longueur sans la caudale, 8 fois en y comprenant la caudale, deux fois dans la longueur de la tête. Tête conique, légèrement

(1) *Bull. S. Z. F.*, Cf. 1904, p. 90.

(2). CUVIER et VALENCIENNES. *Hist. nat. des Poissons*, 1829, III, p. 416.

aplatie en dessus. Museau allongé, pointu; mâchoire inférieure proéminente. Bouche vue par la face inférieure en forme de fer à cheval. Mâchoires munies d'une large bande de fines dents villiformes. Des dents semblables sur le vomer. Bord du préopercule avec quelques denticulations. Opercule avec une épine nette au centre de son bord postérieur. Trois rangées d'écailles sur la joue. Œil légèrement allongé dans le sens horizontal. Le plus grand diamètre contenu près de 7 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la longueur du museau, 1 fois $1/2$ dans l'espace interorbitaire. Écailles fortement ciliées. Ligne latérale continue descendant légèrement jusque vers le 6^e rayon mou de la dorsale, puis devenant à peu près médiane. 5 rangées longitudinales d'écailles entre la ligne latérale et l'origine de la 1^{re} dorsale, 74 en ligne longitudinale à partir de la fente branchiale, 12 rangées longitudinales entre la ligne latérale et le milieu de l'abdomen. Première dorsale comprenant 11 épines flexibles, les antérieures un peu supérieures à la hauteur du corps. Seconde dorsale composée d'une épine et de 21 rayon mous. Anale commençant légèrement en avant du début de la dorsale, comprenant 2 rayons simples et 22 rayons mous. Pectorale de 17 rayons, faisant les $2/3$ de la longueur de la tête, notablement plus longue que la partie de celle-ci comprise entre le bord antérieur de l'œil et la fente branchiale. Épine de la ventrale non épaissie. Hauteur du pédicule caudal contenue 1 fois $1/2$ dans la longueur. Caudale subtronquée, le lobe inférieur légèrement pointu, l'inférieur arrondi.

Coloration jaune-olivâtre sur le dos, plus claire sur les côtés et l'abdomen. Joues et une partie de l'opercule jaune-orangé; une ou deux lignes de même teinte devant courir le long des flancs. Nageoires uniformément grisâtres. Quelques traces de punctuations sur les rayons de la deuxième dorsale.

Coll. Mus. 05-218. Baie de Hatan (Along): Mission permanente française en Indo-Chine.

Longueur totale : 180 millimètres.

Cette espèce est voisine de *Sillago sihama* Forskal, l'espèce la plus commune du genre et qu'on rencontre aussi dans les mêmes régions. Elle s'en distingue toutefois par la petitesse de son œil qui est contenu près de 7 fois dans la longueur de la tête, au lieu de 4 à 5 fois (1). La pectorale est en outre notablement plus longue, elle

(1) Sur un spécimen de *S. sihama* Forskal de la baie d'Along, provenant du même envoi et mesurant 195 millimètres de longueur, c'est à dire une taille presque identique à celle du type, le grand diamètre de l'œil est contenu 4 fois $1/2$ dans la longueur de la tête.

fait les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, au lieu de la moitié environ. Le corps est plus allongé.

L'espèce offre aussi certaines affinités avec le *Sillago chondropus* Bleeker des Moluques, mais l'épine de la ventrale présente l'aspect habituel chez les *Sillago*, elle n'est pas épaissie, arrondie. L'œil est aussi plus petit que dans l'espèce de BLEEKER (1).

SUR UN NOUVEL ORGANE SENSITIF DE *NUCULA NUCLEUS* L.
(note préliminaire)

PAR

Fred VLÉS

Les Protobranches sont remarquables au point de vue de la variété de leurs organes des sens; il existe en effet chez eux, outre des différenciations sensitives plus ou moins générales chez les Lamelibranches (les otocystes, les osphradiums, les palpes), une série d'organes spéciaux. Les uns sont principalement tactiles : tentacule postérieur des palpes (*Nucula*, *Yoldia*, *Leda*, *Malletia*), tentacule siphonal (*Yoldia*), papilles palléales antérieures (?) (*Yoldia*); les autres : organes palléaux postérieurs (*Yoldia*, *Leda*), organe de STEMPEL (*Nucula*), sont mal caractérisables en ce qui concerne leur physiologie. Il semble que ceux-ci doivent rentrer dans le groupe de ce que SIMROTH a appelé « les organes des sens inférieurs ».

Il existe chez la Nucule (*N. nucleus* L.) un autre organe des sens, pair, et situé dans la cavité palléale.

On remarque en effet (fig. 1) sur des coupes transversales de l'animal passant au niveau des ganglions cérébroïdes, un bourrelet épithélial assez élevé, adjacent extérieurement (par rapport à la bouche) à la base commune de chaque système de palpes, à l'endroit où les cérébroïdes sont tangents à la paroi palléale ventrale.

Ce bourrelet épithélial est constitué par d'assez hautes cellules non ciliées, dont quelques-unes sont glandulaires; entre leurs pieds se trouvent des éléments plus petits, à caractères ganglionnaires. Sous l'épithélium, une basale épaisse.

Chaque organe est innervé par le cérébroïde correspondant, qui lui envoie un faisceau nerveux relativement gros (fig. 2); ce nerf, bien individualisé, naît un peu en dessous et en arrière du nerf

(1) Dans la figure donnée par BLEEKER, *Atlas ichthyologique*, pl. CCCLXXXIX, fig. 2, l'œil est contenu à peine 5 fois dans la longueur de la tête.

palpo-tentaculaire; il est très court, traverse directement la couche musculo-conjonctive sous-cutanée et la basale, et vient s'épanouir

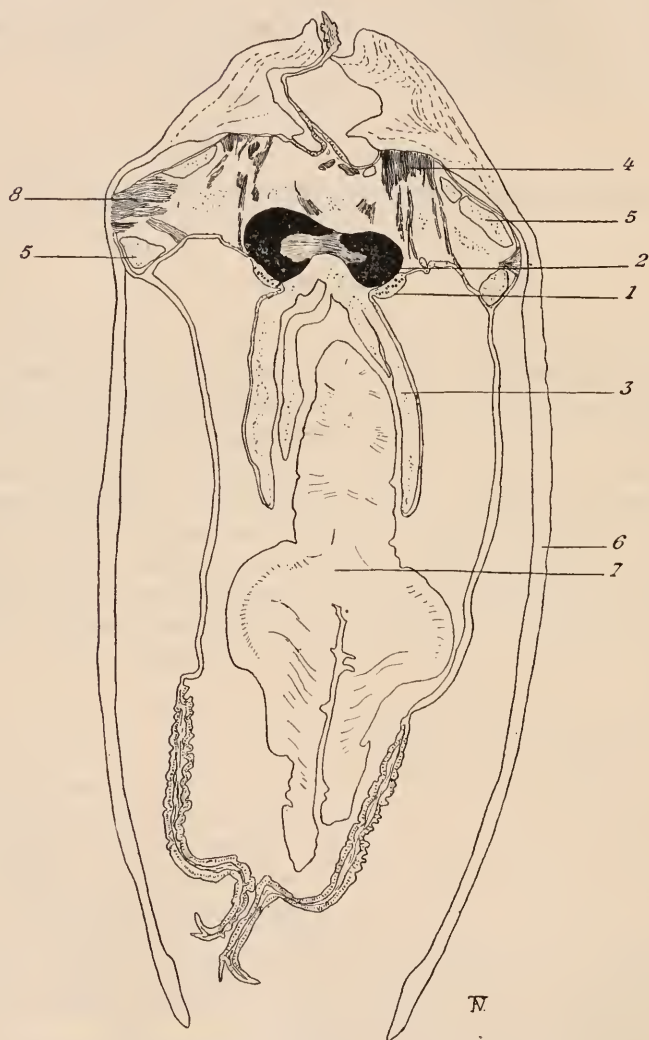


Fig. 1. — Coupe transversale, en avant de la bouche, montrant les rapports des g. cérébroïdes avec les organes sensitifs latéraux (*Nucula nucleus* L.); 1, organe sensitif latéral; 2, ganglions cérébroïdes; 3, palpes; 4, rétracteurs du pied; 5, glandes génitales; 6, coquille; 7, pied; 8, terminaison de l'adducteur antérieur.

à la base du bourrelet épithélial. Une telle innervation suffit à donner à cet organe une signification nettement sensorielle.

Il ne m'est guère possible encore d'établir avec précision la physiologie de cet organe. Il y a lieu toutefois de faire remarquer son analogie (sinon son homologie) assez frappante, tant au point de

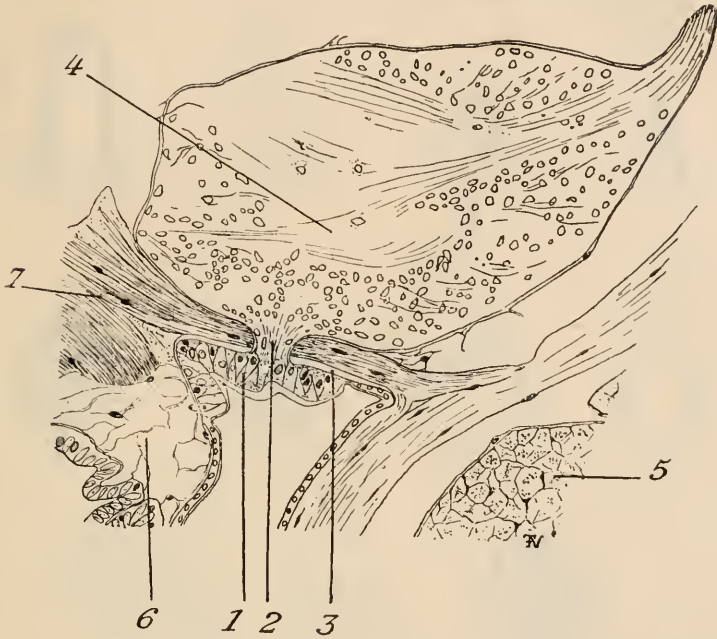


Fig. 2. — Coupe longitudinale de l'organe sensitif latéral, montrant l'innervation (*Nucula nucleus* L.); 1, organe sensitif latéral; 2, son nerf; 3, basale; 4, g. cérébroïde; 5, adducteur antérieur; 6, palpe externe; 7, muscles.

vue de la structure histologique que des rapports anatomiques, avec certains organes des sens des Gastéropodes, et principalement avec la région dite olfactive de l'organe de HANCOCK des Céphalaspides.

LES PRODUCTIONS TÉGUMENTAIRES DES SIPUNCULIDES

(note préliminaire)

PAR

Marcel A. HÉRUBEL.

Préparateur à l'Université de Paris.

Il n'est pas de Géphyrien connu dont l'appareil tégumentaire ne soit bien décrit. Mais toutes ces descriptions gisent isolées. Une étude générale et comparative me parut donc nécessaire. C'est cette étude que j'ai l'honneur de publier aujourd'hui. A cet effet, j'ai passé en revue la plupart des Sipunculides du globe, qui sont si richement représentés dans les collections du Muséum (laboratoire

de M. le Prof. L. JOUBIN), et commenté les ouvrages (1) qui traitent de ces matières. Cette double série d'investigations m'a conduit au mode de classement que voici.

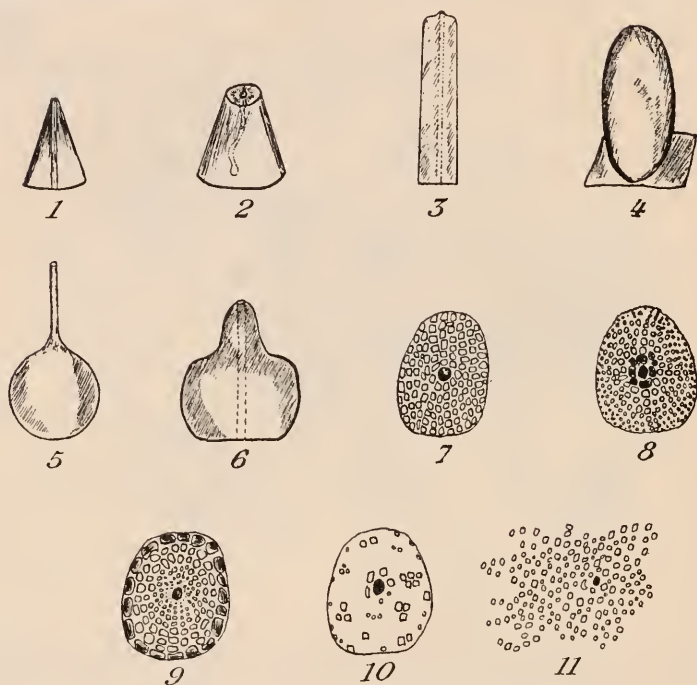


Fig. 1. — Papilles (les six premières de profil, les autres de face).

Papilles.

Je distingue d'abord les papilles qui sont dépourvues de plaques de celles qui ne le sont pas. Celles-là consistent en un simple gonflement de la cuticule; celles-ci en un véritable système de petites plaques chitineuses enchâssées dans la cuticule. Je répartis les

(1) Je ne prétends pas donner ici la bibliographie complète. Je le ferai plus tard lorsque j'aurai publié l'ensemble de mes recherches. Je citerai seulement aujourd'hui quelques mémoires fondamentaux.

DANIELSSEN et KÖREN. *Gephyrea*. Norske Nordhavs-expedition, 1876-78. Christiania, 1881.

QUATREFAGES (A. de). Histoire naturelle des Annelés marins et d'eau douce. Annelides et Gephyriens II (1). Paris, 1865.

ROULE. Notice préliminaire sur les espèces de Gephyriens recueillis dans les expéditions sous-marines du *Travailleur* et du *Talisman*. *Bull. Muséum Hist. Nat. Paris*, IV, 1898.

SELENKA. Report of the *Gephyrea* collected during the voyage of H. M. S. *Challenger*. *Rep. Challenger*, XIII, 1885.

PAPILLES				
ORDRE I (papilles sans plaques)	a) type conique (fig. 1)	{ La plupart des <i>Sipunculus</i> ; <i>Phascosoma vulgare</i> d'Europe (p); <i>P. calhariae</i> (p); <i>Phascodon Strombi</i> (i); <i>Phymosoma dentigerum</i> (p); <i>Aspidosiphon erubescens</i> (a); <i>Claosiphon aspergillum</i> (m).		
	b) type troncoconique (fig. 2)	{ <i>Dendrosoma signifer</i> (m).		
	c) type cylindrique (fig. 3)	{ <i>Phascosoma pellucidum</i> (p); <i>P. Sempert</i> (p); <i>Dendrosoma alula-</i> <i>reum</i> (i).		
	d) type ovoïde (fig. 4)	{ <i>Phascosoma vulgare</i> de la mer rouge (p); <i>P. coriaceum</i> (m); <i>P. cal-</i> <i>hariae</i> (p); <i>Phascodon lucifugus</i> ; <i>Sipunculus vastus</i> (p); <i>S. australis</i> (m).		
	e) type lageniforme (fig. 5)	{ <i>Phymosoma pacificum</i> (m); <i>P. scolops des Philippines</i> (a); <i>P. scolops</i> <i>adenticulum</i> .		
	f) type piriforme (fig. 6)	{ <i>Phascosoma eremita</i> (p); <i>P. pellucidum</i> (m).		
ORDRE II (papilles avec plaques)	a) type limité	α)	{ <i>Phascosoma elongatum</i> (p); <i>P. margaritaceum</i> (p); <i>P. capense</i> (m); <i>P. Scutiger</i> ; <i>Phymosoma Antilla-</i> <i>rum</i> (an) (i); <i>P. luro</i> (cr); <i>P. pectinatum</i> de Surin- nam (m); <i>P. dentigerum</i> (m); <i>P. scolops des Philip-</i> <i>pines</i> (cr); <i>P. nigrescens de Fiji</i> (m); <i>P. granulatum</i> (cr); <i>P. asser</i> (an) (p); <i>P. Meteor</i> ; <i>Dendrosoma</i> <i>blandum</i> (m); <i>D. albulaceum</i> (m); <i>Aspidosiphon</i> <i>Klunzingeri</i> ; <i>A. erubescens</i> (a); <i>A. gracilis</i> (p).	
		ζ)		
		Microbasal (fig. 8)		{ <i>Phymosoma antillarum</i> (m) (p); <i>P. nigrescens de</i> <i>Maurice</i> (p); <i>P. nigrescens de Mindanao</i> (p); <i>P. sco-</i> <i>lops des Philippines</i> (m); <i>P. japonicum</i> (m); <i>P. gre-</i> <i>mutatum</i> (cr); <i>Aspidosiphon Cunninghami</i> ; <i>A. Steens-</i> <i>truppi</i> .
		Macrobasal (fig. 9)		{ <i>Phascosoma capsiforme</i> ; <i>Phymosoma luro</i> (m) (p); <i>Aspidosiphon tortus</i> (p).
	b) type illimité (fig. 11).	{ <i>Phymosoma granulatum</i> (m); <i>Dendrosoma signifer</i> (m).		
ORDRE III (papilles-épines)	{ <i>Phymosoma euryans</i> (cr); <i>P. nigrescens de Fiji</i> (cr); <i>Sipunculus emmanensis</i> <i>vitreus</i> ; <i>S. Joubini</i> ; <i>Phascodon manceps</i> (m).			

premières d'après leurs formes générales et les secondes, qui se ressemblent à peu près toutes, d'après la forme et les dispositions respectives des plaques. Enfin, comme transition entre les papilles et les épines, j'ai constitué un troisième ordre : les *papilles-épines*. Ces préliminaires posés, il me reste à expliquer les épithètes sous lesquels je range les différentes catégories : *Ordre I (papilles sans plaques)* a (*type conique*), b (*troncoconique*) etc... La signification est impliquée dans le vocable lui-même; *Ordre II (papilles avec plaques)* : Tantôt on constate que les plaques sont enfermées dans une *zone bien nettement circonscrite* : c'est le *type limité*. Tantôt, au contraire, elles se répandent sans ordre sur le tégument. Il n'y a pas de zone nettement circonscrite; bref, la papille n'a pas de bords : c'est le *type illimité*. Qu'on ne prétende pas que, dans ce cas, la papille n'est qu'un mot. Il y a papille puisqu'il y a hampe axiale. Le *type limité* peut être *plein* ou *épars*. Il est *plein* lorsque la papille est *entièrement* couverte de plaques. Il est *épars* lorsqu'elle présente des espaces vides de plaques. Dans le type *plein*, les plaques peuvent se comporter de trois manières différentes : 1^o elles sont toutes d'égale dimension (*type plein uniforme*); 2^o elles sont d'inégale dimension et les plus petites bordent la base de la papille (*type plein microbasal*); 3^o les plus grandes bordent la base de la papille (*type plein macrobasal*). Les *papilles-épines* tirent leur nom du fait que les pla-

SELENKA, de MAN et BULOW. Die Sipunculiden. Eine systematische monographie. Wiesbaden, 1884.

SHIPLEY. On a new species of *Phymosoma*, with a synopsis of the genus and some account of its geographical distribution. *Quart. Journ. Micros. Sci.*, XXXII, 1891.

SLUTER. Die Evertcebraten aus der Sammlung des Königlichen naturwissenschaftlichen Vereins von Niederländisch-Indien in Batavia; zugleich III. Gephyreen. *Naturkundig Tijdschrift Voor Nederlaudsch-Indie*, L, 1891.

SLUTER. Gephyriens (Sipunculides et Echiurides) provenant des campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse Alice*. *Result. Comp. Scien. Albert I^{er}*, fasc. Monaco, 1900.

THEEL. Etude sur les Gephyriens inermes de mer de la Scandinavie, du Spitzberg et du Groënland. *Bihang till. K. Svenska. Vet. Akad. Handlingar*, (6) Stockholm, 1873.

Je me permettrai d'y joindre quelques notes publiées par moi-même.

HÉRUBEL (Marcel-A.). Sur la distribution et les affinités réciproques des Sipunculides. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, XXVIII, 1903, page 99.

HÉRUBEL. Première contribution à la morphologie et physiologie comparées et à la biostatique des Sipunculides (Ibid. p. III.)

HÉRUBEL. Les Sipunculides nouveaux rapportés par M. Ch. GRAVIER de la mer Rouge (*Sipunculus Gravieri*). *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, novembre 1904, et *Comp. Rend. Congres internat. Zoologie*, Berne 1904.

HÉRUBEL. Liste des Sipunculides et des Echiurides rapportés par M. Ch. GRAVIER du golfe de Tadjourah (mer Rouge). *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, décembre 1904.

HÉRUBEL. Sur une nouvelle espèce de Sipunculide de la collection du Muséum *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, janvier 1905.

ques sont étirées en épines; elles constituent le troisième ordre.

Dans le tableau que j'ai dressé, je fais suivre chacune des catégories de l'énumération des espèces correspondantes. Mais, comme le tégument n'est pas identique sur tous les points d'un individu, il m'a paru indispensable de désigner les régions intéressées par les lettres suivantes :

p, tiers postérieur du corps; **m**, tiers moyen; **a**, tiers antérieur
i, introvert dans son ensemble; **i**₁, cercle sous la couronne tentaculaire **i**₂, milieu de l'introvert; **i**₃, base de l'introvert; **cr**, espace libre entre les crochets; **an**, région anale.

Épines et crochets.

Théoriquement au moins, tous les Sipunculides portent des papilles. Il n'en est pas de même des épines et des crochets. Citons d'abord les nombreuses espèces qui en sont dépourvues :

Phascolosoma margaritaceum, *P. capsiforme*, *P. papillosum*, *P. capense*, *P. Prioki*, *P. Semperi*, *P. procerum*, *P. catharinae*, *P. eremita*, *P. pellucidum*, *P. squamatum*, *P. Lilljeborgii*, *P. flagriferum*, *P. profundum*, *P. approximatum* etc....

Phascolion manceps, *P. Strombi*.

Phymosoma Löweni, *P. Autillarum*, *P. asser*, *P. pohna*, *P. Psaron*, *P. Weldoni*, *P. Meteor*.

Sipunculus... Il est inutile de les énumérer au long : il sont tous dépourvus de crochets et d'épines sauf *S. australis*, *S. arcassonensis*.

Aspidosiphon renabulum.

J'appelle dès maintenant l'attention du lecteur sur deux espèces; *Phascolosoma pellucidum* et *Phascolion Strombi* dont nous aurons à reparler plus loin.

Épines — Certaines d'entre elles sont portées par une papille : on dira peut-être que c'est une papille épine ? Non, car dans la papille-épine c'est la papille qui l'emporte en grandeur. L'épine avec substratum est la transition entre la papille-épine et l'épine franche. La base de l'épine est ou bien *droite* ou bien *bifide*. A cette dernière catégorie se rattachent les formes en *éperon*, *trident* et *fer à cheval*.

ORDRE I (épines avec papille comme substratum)	{	a) base droite — <i>Phascolion tubicola</i> (i); <i>Phymosoma dentigerum</i> (fig. I)
		b) base bifide — <i>Dendrostoma alutaceum</i> , <i>D. blandum</i> , (fig. II) <i>D. signifer</i>
dérivés de la base bifide	{	éperon — <i>Phascolion collare</i> (p), <i>P. tubicola</i> (fig. III)
		trident — <i>Phascolion tridens</i> (fig. IV)
		fer à cheval — <i>Phascolion hedrorum</i> , <i>P. lucifugax</i> (fig. V)

ORDRE II épines sans papilles	$\left. \begin{array}{l} \text{a) base droite —} \\ \text{(fig. VI)} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} \textit{Phascolosoma elongatum}, \textit{P. pellucidum}, \textit{Phascolion Strombi}, \textit{Sipunculus australis}, \textit{S. arcassonnensis}, \textit{Phascolion hedrarrum} (i), \textit{Phascolosoma Delagei}, \textit{Phascolosoma elongatum punctatum}. \end{array} \right.$
-------------------------------------	--	--

Crochets — Le crochet, qui se distingue immédiatement de l'épine toujours droite, a sa courbure plus ou moins prononcée. Soit un crochet (fig. VII). Par le milieu de la base, j'élève une perpendicu-

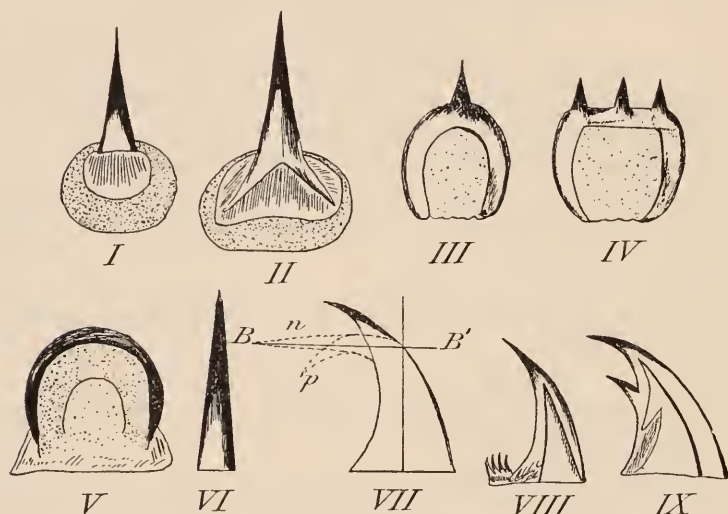


Fig. 2. — Epines et crochets.

laire. Puis, par le point où cette ligne rencontre le bord convexe du crochet je mène une parallèle BB' à cette base. Cette simple construction nous donne un moyen de classification. Le crochet est dit *ouvert*, lorsque la pointe est *au dessus* de la ligne BB' ; il est dit *à angle droit*, lorsque la pointe est située *sur* la ligne BB' (position n); il est *recourbé*, lorsque la pointe est *au dessous* de la ligne BB' (position p). Voilà constitués trois types fondamentaux. Et on les retrouve dans les trois modalités que présentent les crochets : 1^o) le crochet est *simple* (fig. VII), c'est à dire qu'il n'a qu'une seule pointe; 2^o) il a des *denticulations* à la base (fig. VIII) : 3^o) il est *composé* (fig. IX) c'est à dire qu'il a deux pointes, une principale et une autre secondaire.

ORDRE I crochets simples I seule dent (fig. VII)	a) type ouvert	<i>Phascolosoma vulgure</i> , <i>P. coriaceum</i> , <i>Phymosoma lurco</i> , <i>P. scolops adenticulatum</i> , <i>Aspidosiphon Cumingii</i> , <i>A. Klunzingeri</i> , <i>A. truncatus</i> , <i>A. tortus</i> , <i>A. gracilis</i> , <i>Phymosoma granulatum</i> (Méditerranée), <i>Phascolosoma scutiger</i> , <i>P. Delagei</i> .
	b) type recourbé	<i>Phymosoma granulatum</i> , <i>Phascolosoma vitreum</i>
ORDRE II crochets avec denticulations (fig. VIII)	a) type ouvert	<i>Phymosoma pectinatum</i> (de Maurice), <i>P. dentigerum</i> , <i>P. nigrescens</i> (de Fiji), <i>P. scolops</i> (Philippines)
	b) type recourbé	<i>Phymosoma nigrescens</i> (Maurice), <i>P. nigrescens</i> (de Tadjourah), <i>P. scolops</i> (de Mozambique), <i>P. japonicum</i>
	c) type à angle droit	<i>Phymosoma pacificum</i> , <i>P. varians</i> , <i>P. albo-lineatum</i>
ORDRE III crochets, composés (fig. IX)	a) type ouvert —	<i>Aspidosiphon Steenstrupii</i> .
	b) type recourbé —	<i>Aspidosiphon elegans</i> .
	c) type à angle droit —	<i>Clocosiphon aspergillum</i> , <i>C. mollis</i> .

Non seulement la présence des épines ou des *crochets* n'est pas constante dans un même genre, mais elle ne l'est pas toujours dans une même espèce. Le *Phascolosoma pellucidum* est, nous le savons, dépourvu de ces formations. Toutefois certains individus des Philippines peuvent porter quelquefois des crochets. Le *Phascolion Strombi* offre, à cet égard, un vif intérêt. J'ai dragué, le long des côtes norvégiennes et dans les fjords, entre Bergen et Trondhjem (1), une grande quantité de ces êtres. L'étude de leur anatomie montre qu'ils appartiennent tous à la même espèce (*P. Strombi*). Cependant l'examen détaillé des épines seules conduirait à constituer trois espèces. C'est ce qu'a fait H. THÉËL (2) en créant, à côté

(1) HERUBEL (Marcel-A.) Sur les Priapulides des côtes occidentales de la Scandinavie. *Bulletin Soc. Zool. de Fr.*, XXIX, 1904, p. 100.

(2) THÉËL (H.) Recherches sur le *Phascolion* (*Phascolosoma*) *Strombi* Mont. *Bihang till. K. Svenska. Vet. Akad. Handlingar*, (6) Stockholm, 1873.

de *Phascolion Strombi*, les deux espèces *P. tuberculosum* (pourvue d'épines) et *P. spitzbergense* (dépourvue d'épines). SELENKA, de MAN et BULOW rabaissèrent ces espèces au rang de variété (*P. Strombi verrucosum*). En réalité, le *Phascolion Strombi* subit des fluctuations, qui se manifestent extérieurement par l'augmentation et la diminution du nombre des crochets ou leur absence même. Si l'on classe selon un ordre décroissant la fréquence de ces trois cas, on a la série suivante : 1^o) absence de crochets ; 2^o) grand nombre de crochets ; 3^o) petit nombre de crochets. Il y a donc deux modalités relativement stables. Pourquoi la troisième, instable et presque exceptionnelle, ne ressortirait-elle pas de la catégorie des phénomènes de mutations de Hugo de VRIES ?

CONCLUSIONS. — En bonne et rigoureuse méthode, je devrais discuter les matériaux que j'ai classés. Mais cela dépasserait les limites permises à une simple note. J'aborde donc immédiatement les conclusions.

1^o) Un groupement de crochets ne coexiste jamais avec un groupement d'épines.

2^o) Tous les crochets d'une même espèce ou variété, distribués selon un certain nombre de cycles, sont construits sur le même type. Ils ne varient seulement que par leur *quantité*. Cette variation porte ou bien sur la plus ou moins grande densité des crochets dans les cycles ou bien sur le plus ou moins grand nombre de cycles : elle est souvent d'ordre *individuel*.

3^o) Au contraire, les papilles, beaucoup plus *stables*, offrent une caractéristique générique. En d'autres termes, on peut dire qu'un revêtement papillifère donné est à peu près *constant* dans un *genre* donné. Par exemple, les genres *Sipunculus* et *Phascolosoma* prédominent dans l'ordre I. Dans l'ordre II, ce sont les genres *Phymosoma* et *Aspidosiphon*.

4^o) Toutefois (cas particulier), les papilles dans une même espèce sont quelquefois, en des régions différentes du corps, d'ordres différents (Ex : *Phymosoma dentigerium*, *P. Scolops*; *Aspidosiphon renabulum*, etc.) Mais un tel revêtement papillifère, bigarré et hétérogène, est constant dans une même espèce.

5^o) Les systèmes de papilles comme les systèmes de crochets, sans être localisés exclusivement chez les espèces des *mers chaudes*, se trouvent cependant la plupart du temps dans celles-ci. Le développement du système papillifère *paraît marcher de pair* avec le développement des systèmes de crochets.

Séance du 23 mai 1905.

PRÉSIDENCE DE M. BAVAY, ANCIEN PRÉSIDENT.

Le Président adresse les félicitations de la Société au professeur R. BLANCHARD, élu membre honoraire de l'*Association of économie Biologists*, et à M. Ch. ALLUAUD, qui vient d'obtenir de la Société de Géographie le prix Ch. Maunoir (médaille de vermeil) pour les résultats scientifiques de ses voyages en Afrique.

Mme Cratunesco et Mlle Pogor présentent Mlle DABIJA, demeurant hôtel de Belfort, rue de l'Arcade, à Paris.

MM. DEBREUIL, DE GUERNE et OUSTALET sont délégués pour représenter la Société au Congrès d'Ornithologie, qui se tiendra à Londres en juin 1905.

M. de GUERNE, délégué de la Société au Congrès des Sociétés savantes, qui s'est tenu à Alger durant les vacances de Pâques, fait l'exposé de la partie zoologique du congrès. Il insiste plus particulièrement sur l'élevage des Autruches au jardin d'essai et sur les chasses herpétologiques et ornithologiques de notre collègue M. Olivier.

Le professeur R. BLANCHARD fait don à la Société de son livre sur l'*Histoire naturelle et médicale des Moustiques* et fait une courte communication à ce sujet.

Le Dr PELLEGRIN fait une communication sur les Poissons marins récoltés dans la baie d'Along par la Mission permanente en Indo-Chine et insiste plus particulièrement sur une espèce nouvelle, le *Sillago Boutani*.

LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE DES BALÉARES (1)

PAR

ODON DE BUEN

professeur à l'Université de Barcelone.

J'ai été profondément touché par la décision qu'a prise la Société Zoologique de France de tenir une séance à Palma et plus encore par le vote par lequel vous venez de m'en donner la Présidence d'honneur. Je vous suis très reconnaissant de cette

(1) Discours prononcé le 26 avril, lors de la réunion extraordinaire de la Société tenue à Palma de Mallorca (îles Baléares).

distinction imméritée, et je fais des vœux sincères pour que le séjour dans cette belle île vous soit agréable, et pour que les travaux que vous faites donnent des résultats positifs pour la Science.

Si j'avais su plus tôt que j'aurais à vous faire une communication, j'aurais préparé tous les documents nécessaires pour vous parler de l'expédition scientifique que le Laboratoire Arago, avec son bateau le *Roland*, a entreprise dans la région des îles Baléares, ainsi que des résultats obtenus, ces deux dernières années, par les sondages et les dragages opérés autour de Majorque, de Cabrera et de Minorque.

Je faisais partie de l'expédition avec l'autorisation du directeur de la mission, notre savant Président, le professeur Pruvôt, et il me permettra de vous dire quelques mots sur les travaux effectués.

Déjà par l'importante communication du Dr RACOVITZA, vous avez pu apprendre que la mission du *Roland* a eu l'honneur de découvrir la faune cavernicole lacustre de Majorque; les fantastiques lacs des grottes majorquines étaient, croyait-on, inhabités; depuis les recherches de l'an dernier on peut affirmer qu'ils contiennent une faune très intéressante.

L'étude zoologique des côtes baléares était le rêve de notre éminent maître le professeur de LACAZE-DUTHIERS. C'est à lui que revient la gloire de cette initiative; nous autres n'avons que l'honneur d'avoir mis à exécution son idée.

Aussitôt après la construction du nouveau *Roland* sous la direction du professeur Pruvôt, on se proposa de venir entreprendre l'étude de ces côtes suivant un plan consciencieusement tracé et rigoureusement suivi. Et il est de fait que le *Roland* s'est comporté d'une façon admirable, et a dépassé toutes les espérances; c'est un bateau qui réalise des conditions exceptionnelles pour l'étude des faunes littorales et côtières.

Le *Roland* a fait ici deux longues campagnes, pour sonder et draguer le fond de ces splendides baies depuis le plateau qui réunit Majorque et Minorque et les entoure, jusqu'aux pentes rapides qui conduisent aux grandes profondeurs.

Pour que vous compreniez bien quel est le théâtre des travaux du *Roland*, je vous rappellerai que Majorque, Cabrera et Minorque sont entourées par un plateau situé à 100 mètres de profondeur; que l'espace compris dans cette région a sa plus grande largeur entre Cabrera et la Dragonera et est très étroit, formant comme une sorte de pont, entre Majorque et Minorque, depuis le massif montagneux de Capdepera jusqu'au cap Dartuch.

Cette région est bien limitée et bien définie. De Majorque à Ibiza il y a des profondeurs dépassant 500 mètres, qui existent également entre le petit groupe des Pitiuses (Ibiza et Formentera) et la côte espagnole la plus proche (cap de la Nao).

De toute antiquité on a maintenu cette division de l'archipel baléaire en deux groupes d'îles.

Le *Roland*, pour venir étendre jusque sur ces côtes la zone d'influence scientifique du Laboratoire Arago, croise dans une région de la Méditerranée bien limitée, elle aussi, dont l'étude zoologique est du plus haut intérêt.

La côte du midi de la France, celle de Catalogne, de Valence jusqu'au cap de la Nao, et les îles Baléares, limitent une région méditerranéenne, que nous pouvons désigner sous le nom de *région de la tramontane* ou du *mistral* à cause de l'influence qu'ont ces vents sur elle ; région terminée à ses extrémités par deux golfes, celui du Lion et celui de Valence.

L'étude de cette très intéressante région, tant désirée par de LACAZE-DUTHIERS, est un champ très vaste où les activités des zoologistes français et espagnols pourront s'exercer pendant de longues années pour leur plus grande gloire et pour le plus grand bénéfice de la Biologie.

Les Français ont déjà dans cette région le laboratoire Arago, avec le vaillant *Roland* qui en est le complément indispensable ; à l'heure actuelle, nous ne pouvons encore, nous autres Espagnols, collaborer avec vous qu'en mettant à votre service toute notre bonne volonté, toute notre inépuisable ferveur scientifique.

Il est nécessaire de créer sur ces côtes baléares un laboratoire frère de celui de Banyuls. Mes efforts tendent à cela, vous le savez, depuis déjà plusieurs années ; je me butte à de sérieuses difficultés par suite du manque des moyens matériels dont on est si parcimonieux en Espagne pour le travail scientifique ; mais malgré tout je puis vous annoncer que j'ai de grandes espérances de pouvoir bientôt créer le laboratoire Baléarique, où, quelque modestes que puissent être nos ressources, vous trouverez la même hospitalité fraternelle que nous avons rencontrée, nous, à Banyuls.

Elle est bien attrayante, cette région franco-espagnole de la Méditerranée ; elle a des stations biologiques si intéressantes : la rade de Banyuls ; le cap Creus ; le golfe de Rosas ; la côte catalane avec ses profonds *rechs* ; les bouches de l'Ebre avec le grand port des Alfaques, qui est un vrai vivier ; l'embouchure du Júcar au fond du golfe de Valence ; les côtes d'Ibiza avec ses immenses salines où

se métamorphose l'*Artemia*; les falaises de Formentera; les baies mallorquines à fond calcaire; Cabrera, avec son admirable rivage; les côtes septentrionales de Minorque avec leurs rades profondes et leurs terrains paléozoïques; le splendide port de Mahon, dont un côté est devonien et l'autre miocène.

Le plateau continental se prolonge du nord au sud en une langue de 400 mètres de profondeur, depuis les bouches de l'Ebre jusqu'en face de Valence, et sur cette large plate-forme submergée, qui, au sud, descend par un rapide escarpement vers les grandes profondeurs, se dresse le cône volcanique dont le vaste cratère démantelé par les vagues forme le groupe des îles Columbretes. C'est là une zone sur laquelle j'attire votre attention. Vous voyez déjà quel est l'horizon ouvert aux campagnes combinées du laboratoire Arago, et de son jeune frère le futur laboratoire des Baléares.

Deux campagnes ont été effectuées par le *Roland*, pendant les étés de 1903 et 1904, sous la direction du professeur Pruvôt, avec à bord dans la première expédition : M^{me} Motz, le professeur Gravel de Bordeaux, les D^{rs} MIENKIEWICZ et LIVANOV de l'Université de Kasan, et celui qui a l'honneur de vous parler; dans la seconde, il y avait, MM. PRUVÔT, RACOVITZA et moi; dans l'une et l'autre : DAVID l'intelligent mécanicien du laboratoire Arago, a rendu d'importants services.

Pendant les deux campagnes, les centres d'opérations furent d'abord l'extrémité de l'île de Cabrera, admirablement située, avec un port exceptionnel, une faune littorale et côtière très riche; la baie de Palma; la rade Ratjada, à l'abri du cap de Pera; Port-Manacor, à côté duquel s'ouvrent les grottes du Drach; la baie de Pollensa; Port-Mahon, et le port de Soller.

Le fond de la baie de Palma, entre cette ville et Cabrera et au large de la côte basse de l'île, est formé d'une boue calcaire et pauvre; vous savez déjà que, en général, les côtes calcaires n'ont pas de richesses. En quelques points la végétation d'Algues est extraordinaire; on remonte parfois le chalut complètement plein d'une Algue rouge et contournée que les pêcheurs appellent « herbe tordue » (la *Vidalia volubilis*), caractéristique de ces fonds calcaires. Dans les fonds de *Vidalia* nous avons rencontré, dans la baie de Pollensa, l'*Amphiorus*. Une question intéressante est le changement de niveau du fond de ces baies tranquilles, où le travail de sédimentation mécanique et organique est continu; il sera facile de la résoudre en superposant les lignes de profondeur obtenues

depuis qu'ont été faits les premiers sondages pour le tracé des cartes marines.

Il n'est pas possible de faire à l'heure actuelle la chronique des excursions du *Roland* par le travers de ces îles, et je me bornerai à vous signaler quelques questions intéressantes.

FONDS DE CAULERPA. — Dans le port de Palma, vous avez récolté en abondance la *Caulerpa prolifera*, qui caractérise les petits fonds de l'intérieur des baies tranquilles et des rades les plus abritées. On la rencontre à Palma, Pollensa et Aleudia, dans le port de Campos, dans celui de Cabrera et dans les rades de Port-Mahon. Là où il y a peu d'eau et du calme, la *Caulerpa* forme de vastes prairies d'un joli ton vert uniforme; *Codium tomentosum*, et *Zostera nana* l'accompagnent d'ordinaire.

Le même fond, avec une énorme végétation de *Caulerpa* se retrouve dans le vaste port des Alfagues, dans le delta de l'Ebre, localité très intéressante pour les zoologistes. La *Caulerpa* vit sur les fonds de sable ou de vase; elle s'attache aux pierres, aux coquilles de Mollusques et à tous les objets qui peuvent exister en de tels fonds.

Les prairies de *Caulerpa* sont abondamment habitées par une population très nombreuse de Poissons tout petits, appartenant aux mêmes espèces littorales (*Oblada*, *Labrus*, *Crenilabrus*, *Julis*, *Serranus scriba*, *Mullus*, *Sargus*, *Pagellus*, *Scorpaena*, *Gobius*, *Blennius*, *Syngnathus*, *Chromis*), par d'abondants Crustacés (*Portunus*, *Ilia*, *Acanthonyx*, *Dromia*, *Sphaeroma*, *Stenorhynchus*, *Inachus*, *Carcinus maenas*) surtout des quantités énormes de Palémonidés dont les *Caulerpa* sont l'habitat préféré (*Nika edulis* prédominant, espèces diverses de *Palæmon*, *Athanas*, *Virbius*, *Hippolyte*, etc, etc). Les Echinodermes sont représentés abondamment par des Holothuries et des Ophioglyphes; les Mollusques par *Conus mediterraneus*, *Murex trunculus*, *Columbella rustica*, *Lima*, *Cerithium*, de petites Aplysies, etc, etc.

Dans la grande prairie des Alfagues (delta de l'Ebre), où l'eau est très tranquille, vivent en outre, entre autres espèces importantes: *Sepia elegans*, *Styela plicata* (vulgairement appelée *Patague*), *Scyllarus latus*, *Pæneus*, *Anemonia sulcata* (forme spéciale).

La pêche dans ces prairies de *Caulerpa* doit se faire pendant des nuits obscures en se servant du petit filet que les pêcheurs appellent *ganquil* et qu'ils emploient pour « faire gamba » (prendre des Palémonides). La chaleur, dans ces endroits de faible profondeur, est extraordinaire; à Pollensa nous avons noté un jour 30° C

dans l'eau du port, et à Mahon certain jour de chaleur sénégalienne l'eau était brûlante. Malgré tout, nous prîmes quelques Ascidies (*Ciona intestinalis* et quelques autres). C'est, sans aucun doute, une des causes de la rareté des animaux pendant le jour. De plus, avec la lumière, ils voient le filet et ils le fuient. Pendant les nuits de lune le Poisson est également très rare.

BANCS DE PINNA NOBILIS. — C'est un point bien intéressant de la faune littorale baléare. La première année, en sondant le port de Pollensa, nous nous aperçûmes que nous étions au-dessus d'un banc de ces Mollusques gigantesques; la seconde année, nous avons retrouvé ce banc très étendu dans toutes les directions.

Les *Pinna* se rencontrent avec l'extrémité inférieure enterrée dans le sable, dressées, fixées par un byssus abondant au travers des racines et des Algues. La coquille rugueuse est complètement couverte d'une couche d'Algues, de Bryozoaires, d'Éponges, d'Ascidies, de Mollusques, au milieu de laquelle se cachent un grand nombre de Vers et de Crustacés.

Ces bancs de *Pinna nobilis* étaient fréquents sur toute la côte des Baléares; ils abondaient à Ibiza, dans le port de Campos (sud de Majorque) et dans tous les parages abrités, tranquilles, couverts de *Caulerpa*. Ils sont en train de disparaître, et sans doute le plus important de ceux qui restent est celui de Pollensa, sur lequel a dragué le *Roland* pendant ces deux années.

Les *Pinna* sont appelées vulgairement dans le pays *Nacares*.

Ces grands Mollusques vivent depuis le rivage où l'eau les couvre à peine, jusqu'à 5 ou 6 mètres de profondeur.

On les trouve dans les prairies de *Caulerpa*, où ils sont très nombreux et de grande taille. A côté du *Roland* j'ai compté 42 individus.

DAVID, étant descendu en scaphandre à 4 m 50, en a pêché 55 en une heure.

Ce serait un grand dommage qu'un banc si important disparaisse. Mais il y a lieu de craindre qu'il en soit ainsi. La baie de Pollensa est tranquille et était autrefois peu visitée par les navires; mais, depuis quelque temps, des escadres puissantes y mouillent fréquemment et les ancrs des bateaux, ainsi que les matelots, constituent des agents de destruction suffisamment actifs.

L'année dernière, nous avons vu avec peine beaucoup de *Pinna* mortes. A leur intérieur vivent en commensalisme des Crustacés : *Pontonia tyrrhena* et *Pinnotheres veterum*, rarement les deux ensemble; presque toujours il y a un seul individu de *Pontonia*, par

exception deux; *Pinnotheres* se trouve souvent par couple dans chaque *Pinna*.

Chaque Mollusque porte une charge extraordinaire. La flore qu'il supporte est représentée par d'abondantes *Caulerpa*, par *Codium tomentosum*, par la *Padina paronia*, *Acetabularia mediterranea*, *Halimeda tuna*, *Peyssonellia polymorpha*, *Valonia*, *Sphacellaria*, et *Udotea*.

La faune consiste en franges très abondantes de *Zoobothryon pellucidum*, et en nombreux Bryozoaires encroûtants; des Ascidies simples (*Ciona*, *Cynthia*, *Microcosmus*), des Ascidies composées en grands groupes qui ressemblent à des amas de certains Mollusques; des Éponges rouges et jaunes, des Éponges du type de l'*Euspongia* et du *Sycon*; *Caryophyllia Smithi* et *C. clausi*; des Mollusques (*Arca Noae*, *A. lactea*, *A. tetragona*, *Chama gryphoides*, *Spondylus gæderopus*, *Pecten varius*, *Modiola barbata*, *Chiton olivaceus*, *Ch. fascicularis*, *Fissurella græca*, *Anomia*, *Columbella rustica*); des Polychètes en quantité (*Serpules*, *Polymnia nebulosa*, *Polynoe*, *Psammolyce arenosa*, *Polycirrus*); des Planaires, des Crustacés divers, etc.

Vous voyez par ces données incomplètes quel est l'intérêt d'une étude attentive de ces bancs de *Pinna nobilis*, et quelle est la richesse de leur faune.

FONDS DE CASCAJO. — Les excellentes cartes de la Marine espagnole que nous avons employées, faisant allusion à certains fonds du bord du plateau continental, répètent fréquemment le mot *cascajo*, et, comme on devra certainement adopter ce terme espagnol pour les graphiques de topographie sous-marine, il convient de préciser sa signification.

Le *cascajo* des côtes baléares est l'agglomération de concrétions calcaires de différentes grosseurs, généralement de la taille d'une Noisette à celle du poing. On peut l'appeler *cascajo organique*, pour le différencier du *cascajo minéral*, agglomération de cailloux minéraux — parce que les concrétions sont formées par des Algues calcaires, entre lesquelles se détachent les expansions pétrifiées rouges de *Peyssonellia squamaria*. Il y a du *cascajo* blanc et du rouge; les grosses masses rouges sont connues des pêcheurs sous le nom de *magrana* (grenades).

Nous avons trouvé un fond de *cascajo* depuis 60 mètres jusqu'à 163 mètres autour de Cabrera; de petites concrétions, entre Majorque et Minorque, à 77 mètres; à 3 milles de la Mola (entrée du port de Mahon) à 129 mètres de profondeur; à 2 milles du cap Caballeria

(côte de Minorque) à 92 mètres; près du cap Formento et au pied de la côte abrupte de cette région, à moins de 40 mètres.

En certains points le fond est coquillier; il y a de grandes agglomérations de coquilles mortes et de fragments de coquilles mélangées avec les concrétions du *cascajo*.

Passé 100 mètres de profondeur; entre le *cascajo* et ces coquilles vides se trouvent mêlés des Brachiopodes, de grands exemplaires très beaux de *Terebratula vitrea*, *Megerlia truncata*, *Terebratulina caput-serpentis* et *Crania anomala*.

Ces fonds de *cascajo* organiques et de Térébratules sont très riches; il y abonde de beaux échantillons de *Laminaria Rodríguezi*, de grands Hydraires, *Dorocidaris papillata*, *Spatangus purpureus*, *Echinus acutus*, *Sphærechinus granularis*, *Hyalinæcia tubicola*, un Polychète enfermé dans des tubes vitrés entrelacés, qui paraît être le *Placostegus tricuspидatus*, etc, etc.

FONDS CORALLIFÈRES. — De toute antiquité on connaît les fonds corallifères de la côte Majorquine, dans la partie avoisinant Minorque, au delà de la baie de Pollensa. C'était un objet d'exploitation quand le Corail atteignait un bon prix (de 22 à 23 pesetas la livre); aujourd'hui le Corail ne se pêche plus, parcequ'il est bon marché et les pêcheurs obtiennent plus de profit en s'adonnant à la pêche de la Langouste. Dans les bonnes époques on recueillait une quarantaine de quintaux de Corail par saison.

Il y a du Corail très près de terre, à côté des formidables escarpements du cap Formento, par 25 ou 30 brasses; nous en avons eu quelques pieds près de la pointe Troneta, célèbre par la grotte qu'elle contient. C'est là un des plus beaux sites de la côte Majorquine.

Il y a aussi du Corail autour de Minorque; je conserve quelques exemplaires provenant de cet endroit.

Les fonds de bon Corail, à grands rameaux, se trouvent dans les passages que les pêcheurs nomment *Barre de Fora* et *La Pola*, à environ 4 milles de la rade de Boca.

C'est dans le fond de cette rade (isthme de la presqu'île qui va du port de Pollensa au cap Formento) que les pêcheurs de Corail nettoyaient leurs engins de pêche, et ils y ont formé, avec les débris un dépôt corallien très intéressant, capable de désorienter n'importe quel paléontologue. Le dépôt a plus d'un mètre d'épaisseur et contient d'abondants fragments des espèces suivantes : *Dendrophyllia ramea*, *Amphihelia oculata* (vulg. *Pola*), *Corallium rubrum*, *Lophohe-*

lia prolifera, *Desmophyllum cristagalli*, *Carophyllia arcuata* (vulg. *Pierres de vieille*), *radioles de Dorocidaris papillata*.

Tel est le fond corallifère ; dans ce dépôt on peut étudier sa composition sans les fatigues et les dangers de la mer, inévitables sur ces côtes agitées, imposantes et belles entre toutes.

Le *Roland* ayant cherché le meilleur fond de Corail a fini par le trouver après de fatigantes recherches. Au lieu appelé *La Pola* (nom vulgaire de l'*Amphihélia*) à 378 mètres, on rencontre le Corail accompagné de *Amphihelia*, *Lophohelia*, *Gorgonia*, *Anthipathes*, *Terebratulina caput-serpentis*, *Megerlia truncata*, *Crania lina*, *C. anomala*, deux Gorgonides encore indéterminés, *Placostegus tricuspидatus*, *Gephyra Dohrni*, *Avicula*, des Éponges, des Serpules, etc.

J'éviterai de faire des comparaisons entre la faune recueillie par le *Roland* sur ces côtes, et les faunes littorales et côtières du midi de la France et de la Catalogne.

Depuis longtemps apparaissent de grandes ressemblances, qui indiquent l'existence d'une région méditerranéenne bien définie.

Le travail d'ensemble qui sera d'un si haut intérêt scientifique, sera fait par notre savant directeur, le professeur PRUVÔT, dont l'érudition et la grande expérience permettent d'espérer d'importants résultats.

Je renonce à continuer, pour ne pas augmenter les fatigues d'une journée déjà trop bien remplie et parce que je ne suis pas sans inquiétude sur la façon dont j'ai pu m'acquitter de l'honneur que vous m'avez fait

Puissiez-vous, en quittant ces îles, emporter d'agréables souvenirs, et avoir obtenu de tels résultats scientifiques que vous n'ayez plus qu'un désir : celui d'y revenir.

Séance du 13 juin 1905

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

M^{lle} DABLA, présentée à la précédente séance, est proclamée membre de la Société.

M. le Secrétaire général donne lecture d'une lettre adressée par la *Société Entomologique de Belgique* à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation.

M. PELLEGRIN présente l'écaille d'un Clupéide, le *Megalops atlanticus* C. et V., abondant dans le golfe du Mexique et remarquable par la grandeur de ses écailles, ce qui lui a valu à la Martinique le nom de « grande Ecaille ».

M. JOUBIN annonce la réception au Muséum d'un magnifique exemplaire de *Pleurotomaria Beyrichii* (coquille et animal) envoyé de Tokio par le professeur Ijima.

M. BAVAY annonce la capture aux Baléares d'une espèce très rare de Mollusque : la *Venus effossa*. Cette capture a été faite par MM. Pruvôt et Racovitza.

M. HÉROUARD fait une communication sur la circulation des Cladocères.

M. de BEAUCHAMP rectifie quelques faits relatifs à l'organisation de *Drilophaga Delagei*. Il annonce avoir trouvé dans la même localité le *Pleurotrocha parasitica* vivant en parasite sur un Oligochète, le *Stilaria lacustris*.

ROLE DES NAGEOIRES CHEZ LES POISSONS.

PAR

LE D^r ALFRED DUGÈS

De Guanajuato (Mexique).

La détermination exacte du rôle de chaque espèce de nageoire chez les Poissons ne paraît pas avoir été traitée jusqu'à présent d'une manière pratique; en général, on regarde ces organes comme de peu d'importance pour la natation. J'ai pensé que quelques expériences pourraient élucider la question. Malheureusement je n'avais et ne puis avoir à ma disposition que des Poissons à nageoires peu développées et en petit nombre, de sorte que les faits que je vais exposer n'ont qu'une portée relative, et que seuls les

naturalistes disposant d'éléments suffisants pourront arriver à établir des règles générales.

Je possédais dans l'aquarium du Collège de l'Etat trois ou quatre petits exemplaires de *Goodea atripinnis* (Percilidé physostome) longs de 40 à 50 mm, pris dans un étang de l'état de Guanajuato. Un de ces individus attira mon attention par le manque absolu de sa nageoire dorsale, soit qu'elle eût disparu par accident, soit qu'elle n'eût jamais existé. Comme l'animal nageait exactement comme ceux qui étaient complets, je pensai à rechercher le rôle de cette nageoire et aussi des autres, paires et impaires.

A. — Individu sans dorsale. Mon préparateur tranche la nageoire anale au ras de sa naissance. Aucune espèce de changement ne s'observe dans les allures du Poisson: je conclus que, du moins chez les *Goodea*, cet organe n'a aucune action soit sur la natation, soit sur l'équilibre.

B. — Je prends un autre Poisson et lui fais amputer les pectorales et les ventrales, c'est-à-dire les quatre membres. L'animal paraît d'abord un peu étonné et hésitant; mais, au bout d'une heure, il finit par se mouvoir délibérément et nager comme d'habitude. Le rôle des nageoires paires pour la locomotion paraît donc nul ou à peu près.

C. — Une troisième *Goodea* me sert pour l'étude de la nageoire caudale: celle-ci est retranchée seule. Le Poisson reste au fond de l'aquarium et va lentement se réfugier sous une tuile qui sert d'abri; il est alors trois heures de l'après-midi. Le lendemain, à la même heure, je le trouve dans un paquet de plantes de *Jussieu* qui flotte à la surface de l'eau.

Afin de bien examiner mes Poissons, j'enlève les plantes, et j'observe que les individus A et B ne paraissent nullement influencés par l'opération qu'ils ont subie; seulement l'individu B, privé de ses nageoires pectorales et ventrales, semble ne pouvoir reculer facilement. L'individu C agit vivement, et par secousses latérales ininterrompues, la partie postérieure de son corps; il peut tourner, monter, descendre et nager en avant, mais avec beaucoup moins de rapidité et d'aisance que les autres qui, d'un coup de queue, partent comme des flèches, sans avoir besoin de frapper de nouveau le liquide pour avancer. Ce troisième Poisson a fini par apprendre à suppléer sa caudale par les mouvements de la dorsale et de l'anale, qui se sont un peu accrues, sans doute par l'exercice.

Il me restait une dernière expérience à faire pour fixer le rôle des nageoires et celui de la vessie aérienne.

D. — On coupe à un Poisson toutes les nageoires, paires ou impaires, en respectant seulement la caudale. L'animal ainsi mutilé paraît d'abord, comme l'individu C, indécis et se mouvant avec lenteur au fond de l'aquarium: mais, le lendemain, je le vois nager rapidement et exécuter avec agilité toutes ses évolutions habituelles. La seule particularité notable est que, pour se maintenir en place, il faisait vibrer avec rapidité et continuellement son unique nageoire, et que ces vibrations communiquaient un tremblement à tout le corps. L'équilibre était donc encore conservé et la vessie aérienne ne faisait pas tourner le Poisson avec le ventre en l'air, quoiqu'il se tint au fond de l'eau, au milieu ou à la surface, éprouvant par conséquent une série de pressions différentes. Mon savant ami le professeur F. PLATEAU, si connu par ses expériences sur les Insectes et qui m'a engagé à publier ces légères études, m'écrivit qu'il enseigne à ses élèves que la locomotion *chez la plupart des Poissons* s'effectue par des flexions de toute la partie caudale du corps et que les ondulations des *nageoires* impaires (dorsale, anale et caudale) ne servent qu'à donner plus de précision aux mouvements généraux de la locomotion; et que, sauf dans des cas exceptionnels, le rôle des nageoires paires est à peu près nul. Je suis heureux de voir mes observations concorder avec les idées d'un savant dont le nom fait autorité.

Lorsque mes Poissons nagent doucement ou demeurent immobiles, la nageoire caudale exécute des mouvements hélicoïdaux (godille) très nets: cette nageoire paraît donc non pas indispensable, mais extrêmement utile pour la natation. Quant à la progression en avant, elle est due aux flexions alternatives de la queue, c'est-à-dire de la partie du corps située en arrière de l'anus, comme tout le monde sait; mais, d'après l'observation faite sur l'individu C, il est évident que la nageoire qui la termine lui prête une aide très puissante, soit pour la rapidité, soit pour l'uniformité du mouvement. Quant au rôle des pectorales, j'ai remarqué que, lorsque les Poissons qui les possédaient restaient en place, ils n'en continuaient pas moins à agiter rapidement ces nageoires et que celles-ci paraissaient alors destinées à produire dans l'eau des courants destinés à renouveler les parties de ce liquide qui avaient déjà cédé leur oxygène aux branchies, et restaient chargées d'anhydride carbonique.

Il est évident que ces expériences, sur une seule espèce et sur un si petit nombre de Poissons, sont insuffisantes pour déterminer d'une manière générale le rôle de chaque espèce de nageoires;

aussi ne les publiè je que pour provoquer d'autres études plus variées, surtout au moyen de Poissons pourvus de nageoires bien développées. Quant à ceux de ces Vertébrés qui ne possèdent que la caudale, on sait que la forme de leur corps, surtout dans la partie postérieure, explique parfaitement la progression directe.

Avant de finir cet article, je désire appeler l'attention sur un fait qui, peut-être, n'a pas encore été observé, ou du moins publié. La nageoire dorsale et les deux pectorales amputées ont *repoussé* en grande partie. Il est probable que les mutilés ont continué machinalement à se servir du *moignon* qui leur restait, sans doute avec un petit fragment de la nageoire, et que, sous cette action, le reste de l'organe s'est reproduit. Ce qui semblerait le prouver, c'est que, comme je l'ai dit en parlant de l'individu C, la nageoire dorsale s'était agrandie par l'usage qu'il en faisait pour suppléer la caudale amputée.

Séance du 27 juin 1905

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

MM. JOUBIN et RICHARD présentent M. SIRVENT, préparateur au Musée océanographique de Monaco.

M. le Secrétaire général présente le volume terminé des Tables générales du *Bulletin* et des *Mémoires de la Société* pour les années 1876 à 1895. Ces tables commencées depuis longtemps par M. SECQUES ont été rapidement terminées par M. HÉRUBEL auquel le Président adresse les félicitations de la Société.

Ces tables seront adressées gratuitement à tous les membres.

M. DE GUERNE rend compte des travaux du Congrès ornithologique de Londres, auquel il a assisté en qualité de délégué de la Société Zoologique de France.

M. L. PETIT fait une communication sur la dispersion regrettable de certaines collections particulières. Il cite entre autres la vente récente de notre ancien collègue Le Metteil, de Bolbec.

M. de GUERNE annonce à ce propos que la collection J. Vian vient d'être acquise par le Musée de Nantes.

M. BAVAY fait une communication sur quelques espèces nouvelles mal connues ou faisant double emploi dans le genre *Pecten*.

M. de BEAUCHAMP présente une ceinture de dame faite avec les écailles du *Megalops atlanticus*.

M. BORCEA fait une communication sur l'origine des corps sur-rénaux des Sélaciens.

M. PELLEGRIN signale la présence et présente la photographie d'un jeune Elephant, âgé de 16 mois, se trouvant actuellement à l'exposition coloniale de Nogent.

M. JOUBIN annonce qu'il a reçu dans son laboratoire du Muséum les Invertébrés (sauf les Arthropodes) recueillis au cours de l'expédition du Dr CLARCOU dans l'Antarctique. Cette remarquable collection a été entièrement faite par le Dr TURQUET, naturaliste de l'expédition, dans des conditions particulièrement difficiles et souvent périlleuses; M. TURQUET a ainsi rendu à la Zoologie un service signalé et il est juste que la Société Zoologique de France en soit informée et lui en exprime sa reconnaissance.

Les Invertébrés en question ont été immédiatement répartis entre un grand nombre de spécialistes, dont la plupart sont membres de la Société. Il est à croire que d'ici très peu de temps les résultats de l'expédition seront publiés sous forme de notes préliminaires.

M. Joubin signale parmi les Némertiens recueillis par le Dr TUR-

QUET une Némerte de très grande taille que l'on pêche en quantité à la ligne; cette Némerte est carnivore et l'une d'elles contenait un gros morceau de viande de Phoque entourant un gros hameçon de fer avec un fragment de ligne en cuivre. Cette espèce se rattache au groupe du *Cerebratulus marginatus* Renier, dont les représentants, tous de grande taille, prennent des aspects variés selon les latitudes et les habitats; les espèces qui représentent cette forme sont par exemple le *C. Barentzi* dans les eaux Arctiques, *C. Steineri* dans les eaux magellaniques, *C. grandis* dans les eaux canadiennes, etc.

M. JOUBIN signale enfin deux Céphalopodes nouveaux qui feront l'objet d'une prochaine communication.

SUR UN FŒTUS A TERME DE CASTOR

• PAR

Galien MINGAUD.

Tous les Castors que j'ai maniés depuis une quinzaine d'années, soit pour les naturaliser, soit pour rechercher leurs parasites (*Platy-psyllus castoris* Rits, et *Schizocarpus Mingaudi* Trouessart) étaient des mâles.

Je désespérais de posséder une femelle, lorsque le 12 mai 1903, je reçus un nouveau Castor tué de la veille. En l'examinant je reconnus une femelle à ses quatre mamelles très apparentes. Mon opinion fut confirmée à l'autopsie: je trouvai, en effet, un superbe fœtus bien conformé et qui présentait tous les caractères d'un fœtus à



Fœtus à terme de Castor du Rhône.

terme: ongles, pelage bien fourni, les deux incisives inférieures dépassant les gencives de 5 millimètres, etc. Il pesait 725 grammes et mesurait 35 centimètres de longueur du museau à l'extrémité de la queue. D'ailleurs, la belle photographie que je dois à l'obligeance de mon excellent collègue, M. Paul BERENGUET, me dispense de décrire ce fœtus.

La mère, un beau sujet adulte, pesait 23 kilogs 500 gr et mesurait 1 m 13.

Elle fut prise le 11 mai à un piège placé sur l'un des « ilons » des Pradaoux, dans le petit Rhône, à environ 17 kilomètres au-dessous de Saint-Gilles. Cette femelle de Castor était donc sur le point de mettre bas. Il est réellement dommage qu'elle ait été tuée si malencontreusement, car nous aurions pu l'élever au Muséum, ainsi que son petit.

A quelques jours de là, le 27 mai, je reçus un nouveau Castor, mais vivant cette fois. C'était une femelle demi-adulte, qui pesait 14 kilogs 500 grammes et mesurait 1 m 06 du museau à l'extrémité de la queue ; elle fut prise à un piège dans les mêmes parages que la première. Je la gardai vivante deux jours ; elle mourut des suites des blessures occasionnées par le piège. A l'autopsie, je ne trouvai rien dans la matrice.

Je ne pense pas que le Castor, quoique certains en aient dit, puisse se reproduire à un an. Il faut probablement, ainsi que le dit le Dr TROUËSSART, que l'animal ait deux ou trois ans. Les auteurs indiquent comme variant de deux à cinq, le nombre des petits du Castor. D'ailleurs on a des renseignements contradictoires sur ce nombre (1) ainsi que sur l'époque où la femelle met bas.

Notre observation relative à un petit unique à terme, en *mai*, offre donc un certain intérêt et appelle de nouvelles recherches relatives à la durée de la gestation et au nombre des petits du Castor du Rhône.

(1) Je puis pourtant mentionner une observation quant au nombre des petits. Au moins de juillet 1896, on m'apporta un jeune Castor qui venait d'être pris, avec deux autres jeunes, soit trois en tout, dans un filet à Poissons dans le Gardon, près de Monferrin : « Toute la nichée, me dirent les pêcheurs ». — Cette petite bête pesait 2 kg 200 et mesurait 56 centimètres de longueur.

Séance du 14 juillet 1905.

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR L. JOUBIN, PRÉSIDENT.

M. SIRVENT, présenté à la précédente séance, est proclamé membre de la Société.

MM. Joubin, Hérouard et Lamy présentent M. GERMAIN, instituteur, demeurant 20, rue Coypel, à Paris.

MM. René Martin et Raymond Rollinat présentent M. Eugène PEIGNON, naturaliste, demeurant 22, rue des Grandes-Écoles, à Poitiers.

En raison de la période des vacances, MM. GERMAIN et PEIGNON sont proclamés membres de la Société.

Le Secrétaire général annonce à la Société que le septième Congrès international de Zoologie se réunira à Boston (États-Unis), en août 1907, sous la présidence du professeur AGASSIZ. On y décernera le prix de S. M. l'Empereur NICOLAS II, pour lequel la Commission internationale des prix met au concours la question suivante : *Nouvelles recherches expérimentales sur la question des hybrides.*

Les travaux manuscrits ou imprimés, mais dans ce cas publiés postérieurement à la présente insertion, devront être adressés avant le 1^{er} juin 1907 à M. le professeur R. BLANCHARD, boulevard Saint-Germain, 226, à Paris.

Dans le cas de présentation d'ouvrages imprimés, on est prié d'en envoyer plusieurs exemplaires (six au plus).

Le règlement du concours, élaboré par le Congrès de Moscou (1892), dit expressément que les mémoires présentés devront être écrits en langue française. Le Congrès de Berne (1904) a modifié cette condition en décidant que tout ouvrage écrit en allemand, anglais ou italien serait admis, pourvu qu'il soit accompagné d'un résumé en français.

Les naturalistes des États-Unis sont exclus du concours.

Le Dr TROUESSART offre à la Société son nouveau supplément au Catalogue des Mammifères.

M. de BEAUCHAMP offre à la Société un travail sur les Cestodes des Sélaciens et fait une communication sur les Rotifères des environs de Paris.

M. JOUBIN fait une communication sur deux Elédones nouvelles recueillies par l'expédition Charcot et présente une note du pro-

fesseur HALLEZ sur les Polyclades recueillies par cette même expédition.

En réponse à une communication du professeur JOURBIN s'élevant contre l'emploi du formol pour la conservation des Mollusques, le Dr GUIART présente deux Ténias conservés l'un dans l'alcool et l'autre dans une solution alcoolique de formol (solution aqueuse de formol à 4 %, 2 parties ; alcool à 90°, 1 partie). Alors que le Ténia conservé en alcool est opaque, contracté et informe, le Ténia conservé dans la solution de formol est étalé et transparent. Il en est de même avec les Trématodes. Il ne faut donc pas généraliser et en ce qui concerne les Plathelminthes le formol reste certainement le meilleur agent conservateur.

**PREMIÈRE LISTE DE ROTIFÈRES
OBSERVÉS AUX ENVIRONS DE PARIS**

PAR

Le Dr P. de BEAUCHAMP.

Parmi les nombreuses lacunes que présentent nos connaissances sur la faune de la France, il n'en est guère de plus marquée que celle relative aux Rotifères, qui n'ont jamais fait l'objet d'aucun travail d'ensemble, à moins qu'on ne compte pour tel l'ouvrage de DUJARDIN, vieux de cinquante ans. Désireux de travailler à la combler, j'ai résolu de publier de suite un premier relevé des espèces qu'il m'a été jusqu'ici donné de rencontrer, principalement aux environs de Paris (j'y ai compris en les marquant d'un astérisque quelques formes rencontrées seulement par moi en d'autres points de la France, mais qui existent certainement aussi dans notre région). Cette première liste comprend 96 espèces ou bonnes variétés; ce chiffre est peu élevé, mais il ne représente guère plus d'une année de recherches et de déterminations précises, bien que j'aie pu tenir compte de quelques observations antérieures, et j'aurai l'occasion de l'étendre considérablement, la faune française apparaissant comme très riche; je n'y ai compris que les formes identifiées avec certitude, sauf deux ou trois dont la diagnose faite de matériaux n'est pas absolument certaine et que j'ai marquées d'un point d'interrogation. Enfin le signe ♂ entre parenthèses désigne celles dont il m'a été donné d'observer les mâles. La liste ne peut donner une idée à peu près complète des Rotifères qui m'ont passé

sous les yeux que pour les Ploïmides, surtout les Loricidés plus faciles à préparer et à identifier; elle est très incomplète pour les Bdelloïdes, groupe très homogène et difficile à observer que j'ai un peu négligé jusqu'ici, et pour les Rhizotides qui demandent à être recherchés d'une façon spéciale. Il n'y a aucune conclusion générale à mettre en évidence, sinon d'insister une fois de plus sur l'uniformité de la répartition géographique des Rotifères, nos espèces étant celles qu'on trouve en Allemagne, en Amérique ou en Australie; une seule était nouvelle, c'est *Drilophaga Delagei* décrit par moi l'année dernière. J'ai jugé inutile d'indiquer les stations, ce qui aurait été fastidieux pour les espèces communes et insuffisamment caractéristique pour celles qui sont plus rares; je citerai parmi celles que j'ai le plus fouillé et qui m'ont fourni le plus d'espèces l'étang de Villebon, celui des Vaux de Cernay, le lac du Bois de Boulogne et à Paris même les bassins du Muséum, voire la fontaine Saint-Sulpice.

PLÖIMIDA ILLORICIDAE.

Hydatina senta EHRENBERG (♂).
Gastropus hyptopus (EHR.).
Asplanchna Imhofi DE GUERNE?
Asplanchna priodonta GOSSE (♂).
Hertwigia parasita (EHR.).
Synchaeta pectinata EHR.
Synchaeta kitina ROUSSELET?
 **Microcodon clarus* EHR.
Triarthra breviseta GOSSE.
Triarthra longiseta EHR.
Triarthra mystacina EHR.
Polyarthra platyptera EHR.
Notommata aurita EHR.
Notommata brachyota EHR.
Notommata tripus EHR.
Notommata torulosa (DUJARDIN).
Taphrocampa annulosa GOSSE.
Eosphora digitata EHR. (♂).
Proales petromyzon (EHR.).
Drilophaga Delagei DE BEAUCHAMP.
Furcularia forficula EHR.
Furcularia gammari PLATE.
Furcularia longiseta (MÜLLER).
Diglena forcipata (LAMARCK).
Diglena grandis GOSSE.
Diglena catellina (MÜLLER).

Pleurotrocha constricta EHR.?

Pleurotrocha parasitica JENNINGS.
Diaschiza gracilis (EHR.).
Diaschiza caeca (GOSSE).
Diaschiza lacinulata (MÜLLER).
Diaschiza gibba (EHR.).
Diaschiza ventripes DIXON-NUTTAL.
Albertia vermiculus DUJARDIN.
Albertia naüdis BOUSFIELD.

PLÖIMIDA LORICIDAE.

Rattulus carinatus (LAMARCK).
Rattulus longisetus (SCHRANK).
Diurella tigris (MÜLLER).
Diurella intermedia (STENROS).
Diurella tenuior (GOSSE).
Diurella porcellus (GOSSE).
Diurella stylata EYFERTH.
Dinocharis pocillum (MÜLLER).
Scaridium longicaudum (MÜLLER).
Stephanops lamellaris (MÜLLER).
Stephanops muticus EHR.
Cathypna luna (MÜLLER).
Distyla giessensis ECKSTEIN.
Monostyla lunaris EHR.
Monostyla quadridentata EHR.
Euchlanis dilatata EHR.
Euchlanis flexa GOSSE.

Euchlanis piriformis GOSSE.
Euchlanis uniseti LEYDIG.
Euchlanis triquetra EHR.
Colurus bicuspidatus EHR.
Colurus obtusus GOSSE.
Metopidia solidus GOSSE.
Metopidia lepadella EHR. (♂).
Metopidia acuminata EHR.
Metopidia triptera EHR.
Metopidia salpina (EHR.).
Salpina mucronata (MÜLLER).
Salpina brevispina EHR.
Salpina eustala GOSSE.
Diplax trigona GOSSE.
Brachionus pala (EHR.) (♂).
Br. pala var. *amphiceros* EHR.
Brachionus uveolaris EHR. (♂).
Brachionus Bakeri (MÜLLER).
Br. Bakeri var. *brevispina* EHR.
Brachionus angularis GOSSE.
Noteus quadricornis EHR.
Pterodina patina (MÜLLER).
Pterodina elliptica EHR.
Pompholyx sulcata GOSSE.

Anuræa aculeata EHR.
A. aculeata var. *valga* EHR.
A. cochlearis GOSSE (♂).
A. cochlearis var. *stipitata* EHR.
Notholca striata (MÜLLER).
N. striata var. *labis* GOSSE.

SCIRTOPODIDA.

**Pedalion mirum* HUDSON.

BDELLOÏDA.

Philodina citrina EHR.
Philodina roseola EHR.
Philodina aculeata EHR.
Rotifer vulgaris SCHRANK.
Rotifer tardus EHR.
Rotifer elongatus WEBER.
Rotifer neptunius (EHR.).
Callidina magna-calcarata BRYCE.

RHIZOTIDA.

Floscularia ornata EHR.
Floscularia cornuta DOBIE.
Melicerta ringens (L.).
Oecistes intermedius DAVIS (♂).
Oecistes relatus (GOSSE).

(Travail du laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne).

REMARQUES SUR DEUX ROTIFÈRES PARASITES

PAR

LE D^r P. DE BEAUCHAMP

Les deux formes parasites dont il va être ici question sont *Pleurotrocha parasitica* JENNINGS et *Drilophaga Delagei* DE BEAUCHAMP. La première a été décrite en 1901, (il n'est pas à ma connaissance qu'elle ait été signalée depuis) avec une figure et une diagnose assez sommaires. Je puis appliquer le même qualificatif à celles que j'ai publiées l'année dernière (2) en décrivant mon espèce, dont je n'avais plus d'échantillons vivants sous les yeux. J'ai pu depuis m'en procurer un certain nombre, insuffisamment pour trancher les questions intéressantes que soulève la biologie de

(1) *Bull. of. the U. S. Comm. of. Fish for 1899*, p. 84, pl. XV, fig. 13-14.

(2) *Bull. Soc. Zool. de France*, XXIX, p. 157-160.

cette forme, mais assez pour en faire une étude anatomique assez complète qu'il est utile de publier, d'autant plus que nos connaissances sur ce genre se bornent à la description déjà ancienne de la première espèce *Dr. bucephalus* donnée lors de sa création par VEJDovsky (1) qui paraît d'ailleurs être le seul à l'avoir observée. Il m'a paru intéressant de rapprocher l'étude de ces deux formes, à peu près de même taille (110 à 130 μ) vivant exactement dans

les mêmes conditions et appartenant à une même famille, pour faire ressortir l'influence de l'adaptation à un mode spécial de parasitisme sur le mastax et sur les glandes digestives principalement.

J'ai rencontré *Pl. parasitica* uniquement dans l'étang des Vaux de Cernay où *Dr. delagei* m'a paru jusqu'ici confiné. Elle est fixée par son mastax protracté, comme ce dernier sur l'*Herpobdella octoculata*, sur un Oligochète commun, *Stylaria lacustris*, le même sur lequel l'a observé JENNINGS. Au mois de juin dernier, presque toutes les Stylaires rapportées de l'étang en portaient au moins deux ou trois (elles étaient d'ailleurs infectées en même temps par un Rotifère endoparasite, *Albertia naidis* Bousfield). Beaucoup moins exclusivement parasite que *Drilophaga*, la *Pleurotrocha* se déplace fréquemment à la surface de son hôte et l'abandonne assez volontiers. La forme générale (fig. 1) est alors celle d'un ovoïde allongé, à face ventrale plane, terminée en avant par une région céphalique bien distincte, en arrière par un petit article individualisé, qui porte deux doigts assez longs et qu'on

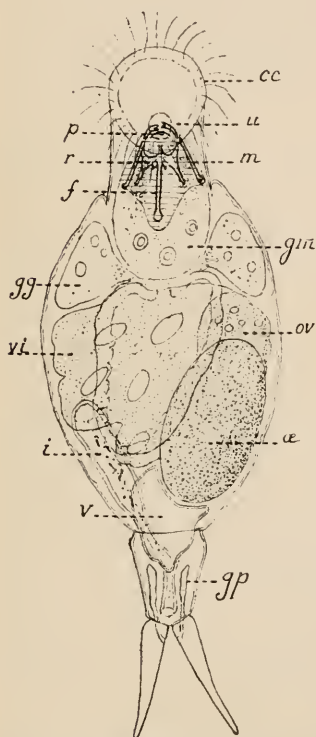


Fig. 1. — *Pleurotrocha parasitica* vue par la face ventrale, étalée ; $\times 600$; cc, cils de la couronne ; u, uncus ; m, manubrium ; p, pièce dorsale ; r, ramus ; f, fulcrum ; gm, glande du mastax ; gg, gl. gastriques ; ov, ovaire ; v, vitellogène ; a, œuf ; i, rectum ; gp, glandes pédicéuses.

prend à première vue, comme l'a fait JENNINGS, pour un pied. En

(1) S. B. der K. u. B. Ges. der Wissensch. zu Prag, jahrg. 1882, p. 390-97.

réalité, il ne mérite pas ce nom car le rectum le traverse de part en part pour venir s'ouvrir juste au-dessus des doigts : il n'y a donc pas de pied, véritable, et, en rapport avec ce fait, les glandes pédieuses (*g. p.*) sont extrêmement réduites et difficiles à voir. Les orteils, qui atteignent un sixième ou un cinquième de la longueur totale, sont renflés à la base, effilés à l'extrémité et légèrement incurvés vers la face ventrale.

La région céphalique est terminée en avant par une troncature oblique dont le contour ovale est marqué par l'implantation des cils de la couronne (*cc*), assez longs et formant par conséquent un cercle unique. Au centre de cette aire s'ouvre la bouche et viennent faire saillie les trophi. Quant l'animal est en place, cette région est en général à moitié invaginée avec les cils et forme un second organe de fixation, une véritable ventouse dont les bords s'appuient sur la peau de l'hôte retenue d'autre part à son piston

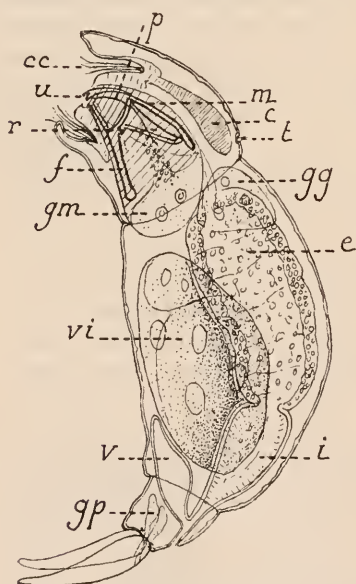


Fig. 2. — *Pleurotrocha parasitica* légèrement contractée, vue latérale ; $\times 600$; mêmes lettres que précédemment, plus : *c*, cerveau, et *t*, tentacule dorsal.

par les unci qui la pincent ; pour se déplacer à sa surface l'animal n'a qu'à relâcher leur prise et à mettre les cils en mouvement, sans les dévagner complètement et en s'arcboutant avec ses orteils. C'est la position que représente la figure 2. Quand au contraire il est immobile et se laisse entraîner passivement, toute l'aire péribuccale fait saillie en un cône dont les unci seuls en prise marquent le sommet et dont la base est entourée par la couronne ciliaire. Je signale de suite le cerveau (*c*) allongé et piriforme, qui s'étend en bas jusqu'au rétrécissement collaire, et un tentacule dorsal très réduit (*t*) juste au-dessus de celui-ci. Il n'existe pas d'yeux.

Le mastax appartient nettement au type virgé par l'allongement de ses pièces. La tige médiane du fulcrum (*f*) est flanquée de deux rami aliformes sur lesquels s'articulent les mallei en forme d'arc de cercle à grand rayon dont la partie postérieure est le manu-

brium (*m*), l'antérieure l'uncus (*u*) terminé par deux petites dents et faisant pince avec celui du côté opposé. La masse musculaire où sont enchassées ces pièces ne forme pas tout le mastax bien qu'il paraisse d'une seule venue; toute sa partie postérieure, globuleuse, est constituée par du protoplasma clair avec des noyaux arrondis à gros nucléole (*gm*). Elle est en réalité formée par les deux glandes qui se trouvent annexées au mastax chez la plupart des Rotifères et qu'on a décrites quelquefois comme glandes salivaires, bien qu'on aie confondu sous ce nom des formations très différentes (1). Elles sont fondamentalement latéro-ventrales, mais ici, en raison de la fonction spéciale du mastax, elles prennent un grand développement et se fusionnent en bas en entourant la masse musculaire; on peut suivre, grâce au produit de sécrétion granuleux qu'il renferme, leur col qui passe en dedans des manubria pour venir s'ouvrir dans la cavité, juste en dessous d'une pièce chitineuse impaire et dorsale (*p*), déjà connue dans le genre *Diaschiza*, qui représente un épaississement de la paroi buccale et est douée d'un mouvement de va et vient destiné à opérer la succion. Le reste du tube digestif est constitué par un court œsophage, un estomac (*e*) à parois assez minces qu'un rétrécissement sépare du rectum (*i*) renflé à son origine. Au contraire des glandes salivaires, les glandes gastriques sont assez réduites; de forme triangulaire et d'une transparence très grande il est difficile de les distinguer sur l'animal vu de profil. L'appareil excréteur comprend une vessie (*r*) normalement constituée et qui descend jusque dans le faux pied. Les canaux latéraux et leurs flammes sont, comme dans toutes les petites formes, très difficiles à voir. J'ai compté trois de celles-ci de chaque côté mais je ne saurais être très affirmatif sur leur nombre et leur position. Quant à l'appareil génital, rien de particulier à en dire : il comprend essentiellement un vaste vitellogène ventral, lobé, avec un ovaire latéral et généralement un œuf en voie de formation, qui est pondu à la surface du corps de la Stylaire. Le mâle est inconnu comme dans l'espèce suivante. Quant aux affinités de cette forme, il n'est pas sûr qu'elle doive rester dans le genre où l'a placée son auteur: il en a fait une *Pleurotrocha* en raison principalement de l'absence d'yeux; or ce caractère (et c'est une réflexion qui vient souvent à l'esprit en étudiant la classification des Rotifères) est en général un caractère

(1) J'ai eu récemment l'occasion de les signaler dans une note en cours de publication aux *Archives de Zoologie expérimentale*, chez *Eosphora digitata* EHR. où elles sont faciles à voir et très typiques,

d'adaptation plutôt qu'un indice de parenté réelle et dans l'espèce en question notamment il pourrait bien être lié au parasitisme. D'ailleurs le genre *Pleurotrocha* a, comme beaucoup de genres de Notammatinés, des limites un peu vagues, étant fondé sur trois espèces très imparfaitement décrites par EURENBERG. D'autre part, la taille, la forme du corps, les doigts, le mastax rappellent beaucoup chez *Pl. parasitica* les espèces du genre *Diaschiza* et je n'eusse pas hésité à l'y rapporter si j'avais constaté sur son corps les épaississements de la cuticule qui caractérisent celles-ci et en font des formes de passage vers les Loricidés.

Drilophaga Delagei, espèce beaucoup plus aberrante en apparence (fig. 3), va nous montrer une évolution dans le même sens plus accentuée et liée à un parasitisme beaucoup plus complet. Il semble incapable de se nourrir autrement qu'aux dépens de son hôte, car son estomac ne renferme jamais de débris solides comme on en voit chez *Pl. parasitica*; autant il est commun de voir celle-ci quitter l'Oligochète ou se déplacer à sa surface, autant cela est rare pour *Drilophaga* qui se laisse emporter passivement par la Sangsue et ne lâche pas prise même en mourant. Dans son aspect extérieur, pour lequel je renvoie à ma note précédente, deux caractères surtout le différencient de *Pl. parasitica*: 1° l'appareil rotatoire est constitué encore par un cercle unique (*cc*), mais celui-ci, d'habitude invaginé tout à fait comme l'extrémité d'un doigt de gant, est entièrement préoral; il correspond donc au trochus des autres Rotifères tandis que celui de *Pl. parasitica* correspond au cingulum. L'animal le dévagine parfois à moitié pour se déplacer sur son hôte en s'archoutant lui aussi avec son pied peu propre à cet usage et en remuant activement les trophi d'habitude immobiles. Je l'ai vu plus rarement encore se dévagner tout à fait pour nager librement. Je ne reproduis pas le croquis que j'ai pris de l'aspect, bien différent de l'aspect ordinaire, qu'il prend alors, car il est absolument analogue à celui qu'a figuré VEJDovsky; 2° il existe un pied post-anal petit, mais bien individualisé, avec deux glandes pédieuses (*gp*) assez développées, dont le réservoir est probablement commun, et lesorteils sont par contre minuscules. L'organisation interne est très difficile à débrouiller en raison du faible développement de la cavité générale et de la compression réciproque des organes. La musculature notamment est presque invisible.

L'allongement des pièces du mastax est encore plus marqué que dans *Pl. parasitica*, puisqu'il s'étend même aux rami (*r*) dont la forme en longues baguettes cintrées est un bon caractère diffé-

rentiel d'avec *D. bucephalus*. Les manubria (*m*) sont en forme de T à l'extrémité postérieure comme dans celui-ci, et non coudés simplement comme je l'avais figuré par erreur l'année dernière. Les unci

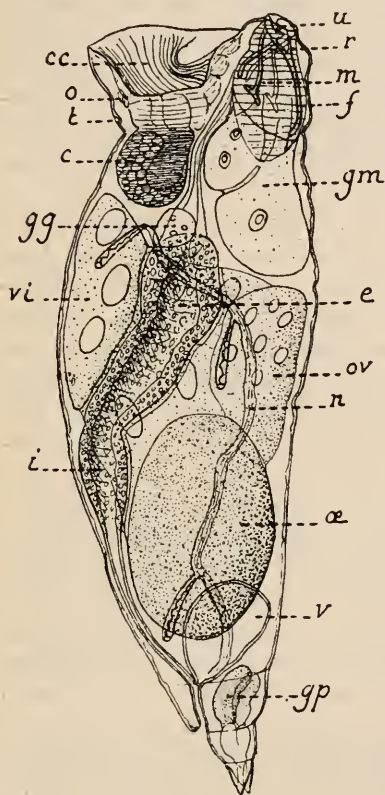


Fig. 3. — *Drilophaga Delagei* à l'état normal, vue latérale ; $\times 600$; mêmes lettres que précédemment, plus : *o*, points oculiformes et *n*, canal excréteur.

(*u*) sont tout à fait spéciaux par leur forme en croissant qui n'existe chez aucun autre Rotifère et rappelle plutôt les épaississements chitineux des lèvres chez *Diaschiza*. Les glandes du mastax (*gm*) sont bien plus développées encore que chez *Pleurotrocha* ; non contentes de former par leur fusion la partie inférieure de sa masse, elles envoient en bas un large lobe détaché dont je n'ai pu distinguer s'il est fondamentalement impair, comme c'est probable ou s'il représente une des glandes asymétriquement accrue. VEJDovsky figure dans *D. bucephalus* (fig. 4 de sa planche) le mastax flanqué ventralement d'une glande piri-forme qui est à coup sûr ce que nous venons de décrire et dorsalement d'une autre qui est tout à fait incompréhensible si l'on admet les rapports et les homologues que nous attribuons aux glandes du mastax. Je ne puis me défendre, à la vue de sa figure, de l'idée que cette prétendue glande est en réalité le

cerveau ; si bizarre que paraisse l'erreur, elle s'explique fort bien : ce ganglion, qui a tout à fait la même position, comme le montre mon dessin (*c*), est intimement accolé au tube digestif et j'ai dû regarder longtemps l'animal vivant avant d'être sûr qu'il n'y était pas soudé ; de plus, pendant la vie, son aspect est tout à fait hyalin comme celui des glandes. Enfin, sur la figure de VEJDovsky il n'y a pas de place entre la glande dorsale et le tégument pour le cerveau qui devrait se trouver là, et l'auteur en

effet dit n'avoir pas vu trace de système nerveux, ce qui est au moins bizarre. L'œsophage, l'estomac (*e*) dont les cellules assez basses renferment des granulations réfringentes, et le rectum (*i*), n'offrent rien de particulier. J'ai cru d'abord à l'absence complète des glandes gastriques; je pense pourtant les avoir trouvées à leur place normale sous l'aspect de deux petites cellules claires (*gg*), mal distinctes de l'estomac, arrondies ou déformées par la pression des organes voisins. Il est fort possible qu'elles existent aussi chez *D. bucephalus* et aient échappé à VEJDovsky qui en nie l'existence.

J'ai déjà parlé du cerveau (*c*), où l'on distingue nettement des cellules localisées dans la partie postérieure. Le pore nuchal de l'auteur tchèque, homologue du tentacule dorsal des autres Rotifères, se trouve à la base de la protubérance rotatoire (*t*). J'ai distingué dans celle-ci quand elle est évaginée, aux deux bouts du diamètre transversal du cercle ciliaire, deux petits corpuscules incolores et réfringents que je ne veux pas qualifier d'yeux, bien qu'on l'ait fait dans certaines espèces, ce qui modifierait la diagnose du genre. On les retrouve avec de l'attention même à l'état d'invagination (*o*). L'appareil excréteur que figure VEJDovsky chez *D. bucephalus* est bien bizarre et bien aberrant pour un Rotifère avec ses pelotons de canalicules intracellulaires et ses entonnoirs largement ouverts dans la cavité générale; on peut se demander si, dans l'observation difficile de ces détails délicats, il n'y a pas eu un peu de schématisation inconsciente qui l'a rapproché des néphridies des Oligochètes. Quoi qu'il en soit, dans *D. Delagei* je n'ai pu observer qu'un canal latéral (*n*) très transparent et difficile à voir sur lequel sont branchées des ampoules à flamme vibratile, au nombre de trois (avec les mêmes réserves que plus haut), et qui n'ont de particulier que leur grande longueur relative, atteignant presque le diamètre de la vessie distendue. Celle-ci est bien entendu normale chez les deux formes (*r*). Quant à l'appareil génital, il ne présente à noter que le grand développement du vitellogène (*ri*) qui, comme chez beaucoup d'espèces comprimées latéralement, à l'état de maturité sexuelle contourne asymétriquement le tube digestif en passant à sa gauche et vient s'étaler dans la partie dorsale du corps.

Pour résumer la comparaison que nous venons de faire de *Pl. parasitica* et *Dr. Delagei*, elle nous montre les transformations entraînées dans l'organisation des Notommatinés par l'ectoparasitisme avec fixation par le mastax. L'allongement des pièces de celui-ci,

le grand développement de ses glandes, la réduction complémentaire des glandes gastriques liée à l'absence d'aliments solides, la simplification et l'invagination habituelle de l'appareil rotatoire sont des caractères qui vont en s'accroissant de la première à la seconde plus exclusivement parasite. Faut-il pour cela les placer sur la même lignée évolutive et faire de l'une l'ancêtre de l'autre? Plusieurs caractères s'y opposent: l'absence d'homologie entre les couronnes uniques qui ont persisté dans les deux cas, le développement inégal des ors, complémentaire de celui du pied et des glandes pédieuses, quelques caractères du mastax et la forme générale différente. Si *Pleurotrocha parasitica* se rapproche surtout comme vous l'avons vu de *Diaschiza*, le genre *Drilophaga* a plus d'affinités avec les *Proales* dont une espèce, *Pr. petromyzon*, se fixe fréquemment sur des objets vivants (je l'ai trouvée récemment en grande quantité sur des Hydres d'eau douce). Nous n'avons là une fois de plus, qu'un cas intéressant de convergence.

(Travail du laboratoire d'Anatomie comparée de la Sorbonne).

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LES POLYCLADES RECUEILLIS DANS L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE DU « FRANÇAIS ».

PAR

Paul HALLEZ

Professeur à l'Université de Lille.

Le « Français » sous le commandement du Dr CHARCOT a rapporté cinq exemplaires de Polyclades dont l'étude m'a été confiée par le professeur JOUBIN. Ils proviennent tous de la baie Carthage, où ils ont été dragués par 20 et 40 mètres.

Ces cinq exemplaires appartiennent à trois genres et à trois ou quatre espèces dont voici les caractères:

STYLOCHUS ALBUS, nov. sp.

(N° 349; dragué à 40 mètres, le 4 avril 1904).

Un seul exemplaire.

Longueur: 4^{mm}, largeur: 2^{mm} 3. Corps ovale, blanc, opaque. Face dorsale lisse, convexe, avec deux tentacules nucaux coniques, pas très éloignés du bord antérieur du corps, 6 à 7 yeux à l'intérieur de chaque tentacule; 3 yeux presque marginaux en avant de

chaque tentacule; yeux cervicaux formant deux longues trainées longitudinales, composées chacune de 16 à 17 yeux assez irrégulièrement distribués.

Le genre *Stylochus* est connu dans la Méditerranée, la mer Noire, la mer Rouge, l'Amérique du Nord (océan Atlantique) et le Japon, mais aucune espèce n'est cosmopolite.

ACEROS MACULATUS, nov. sp.

(N° 202; dragué à 20 mètres, le 13 mars 1904).

Un seul exemplaire.

Longueur: 4^{mm}; largeur 2^{mm}.

Corps arrondi aux deux extrémités, à bords latéraux droits, parallèles; à bord frontal à peine plus large que le bord postérieur. Pas trace de tentacules marginaux. Face ventrale aplatie d'un blanc légèrement jaunâtre. Face dorsale légèrement convexe, présentant tout autour une marge assez large de couleur jaunâtre, un peu plus foncée que la face ventrale. Toute la partie ventrale du dos est couverte de nombreuses taches pigmentaires de couleur fauve. Yeux tentaculaires dorsaux: 5 à 6 de chaque côté, dont 3 ou 4 plus forts et 2 très petits. Yeux tentaculaires ventraux: 11 à 12 de chaque côté dont 5 plus gros et 6 à 7 plus petits. Yeux cervicaux: deux groupes allongés dans le sens longitudinal. Chaque groupe comprend 14 ou 15 yeux dont 8 relativement gros et 6 à 7 petits.

Sur la face ventrale, on voit, par transparence, le pharynx cylindrique dirigé en avant et situé en arrière du cerveau. La bouche s'ouvre exactement derrière le cerveau. Vers le milieu de la face ventrale, un grand disque duquel s'irradient des glandes dans toutes les directions et portant l'orifice génital femelle, marque la place des glandes coquillières. A peu près à égale distance de cet organe et de l'extrémité postérieure du corps se trouve la ventouse.

Cette espèce antarctique, un peu plus grande que l'espèce méditerranéenne, diffère surtout de celle-ci par sa coloration et par ses yeux tentaculaires et cervicaux.

Parmi les caractères du genre *Aceros* qu'il a créé, LANG fait figurer le petit nombre des yeux cervicaux et des yeux tentaculaires; ce caractère n'a plus que la valeur d'un caractère spécifique, propre à l'*Aceros inconspicuus* Lang.

STYLOSTOMUM.

Le genre *Stylostomum* est assez largement distribué dans l'hémisphère nord. Sa découverte dans la zone antarctique montre combien est vaste sa distribution géographique.

Les diverses espèces de ce genre sont établies principalement sur le nombre et la disposition des yeux tentaculaires et cervicaux. Par l'ensemble de leur organisation, qui est des mieux caractérisée, elles se ressemblent tellement qu'on pourrait les considérer toutes comme de simples variétés, d'autant plus que le nombre des yeux peut légèrement varier d'un individu à un autre. Comme chez la plupart des Polyclades, il arrive même souvent que le nombre des yeux diffère sur le côté droit et sur le côté gauche d'un même individu.

Espèces ou variétés, les trois individus recueillis par le « Français » se rattachent à deux types :

STYLOSTOMUM PUNCTATUM, nov. sp.

(N° 204; dragué à 20 mètres, le 15 mars 1904 et n° 349, dragué à 40 mètres, le 4 avril 1904).

Deux exemplaires.

Longueur : 3^{mm}; largeur : 2^{mm}. Blanc; légèrement jaunâtre dans la région médiane du corps avec 6 à 7 taches arrondies d'un jaune brunâtre de chaque côté de la ligne médiane dorsale. Tentacules marginaux semblables à ceux de *Stylostomum variable* Lang.

Yeux tentaculaires dorsaux : 3 à 4 dont 2 plus gros, de chaque côté. Yeux tentaculaires ventraux : 6 à 8 dont 3 plus gros, de chaque côté. Yeux cervicaux : 9 à 11 de chaque côté, dont 2 plus gros correspondant aux gros yeux situés au-dessus du cerveau des autres espèces.

Stylostomum punctatum est assez voisin de *Stylostomum variable* dont il ne se distingue que par les tâches pigmentaires paires et le nombre moins élevé des yeux tentaculaires.

STYLOSTOMUM ANTARCTICUM nov. sp.?

(N° 202; dragué à 20 mètres, le 15 mars 1904).

Un seul exemplaire.

Longueur : 2^{mm} 5; largeur : 2^{mm}. Cet individu n'est peut-être qu'un jeune de *Stylostomum punctatum*. L'étude seule des coupes

le démontrera. La coloration est la même, mais les taches dorsales font défaut.

Yeux tentaculaires dorsaux : 4 à 7 de chaque côté dont 2 ou 3 plus gros que les autres. Yeux tentaculaires ventraux : 3 de chaque côté dont 2 gros et un petit entre les deux premiers. Yeux cervicaux : 3 de chaque côté dont 1 ou 2 un peu plus petits.

SUR UNE CHENILLE DU SOUDAN

PAR

Le Professeur R. BLANCHARD

M. A. Lucet, de Courtenay (Loiret), m'a transmis une Chenille soudanaise qui m'a paru mériter une brève description. J'ai fait don de cet exemplaire au laboratoire d'Entomologie du Muséum d'histoire naturelle.

L'animal (fig. 1) est cylindroïde, long de 83^{mm}, large de 17^{mm} ;

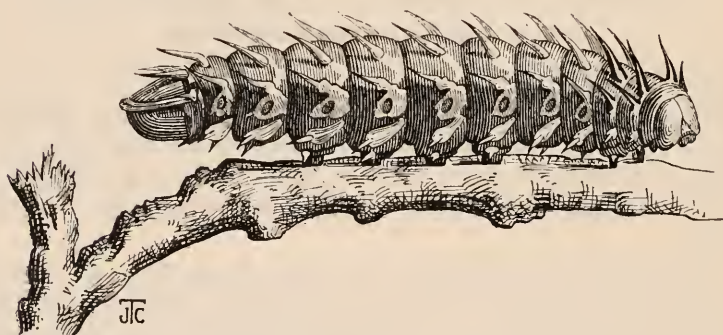


Fig. 1. — Chenille du Soudan, de grandeur naturelle.

il est armé de forts piquants en rétroversion, qui lui donnent un aspect redoutable et en rendent le maniement difficile. Son tégument est chagriné et d'un noir profond, à l'exception de la tête, du dernier segment abdominal, des piquants et des plaques stigmatifères, qui sont jaune fauve.

Les segments portent huit rangées longitudinales de piquants, soit quatre rangées de chaque côté, que l'on peut diviser en deux groupes, savoir : 1^o un groupe dorsal, comprenant un piquant submédian (*a*) et un piquant latéral (*b*), et 2^o un groupe ventral, comprenant un piquant externe (*c*) et un piquant interne (*d*).

Examinons un segment situé vers le milieu du corps, par exemple le quatrième segment de l'abdomen. On y remarque de chaque côté :

a. — Un fort piquant dorsal interne ou submédian, long de 8^{mm}, d'un jaune fauve, noir au sommet, inséré avec les autres sur une ligne transverse qui coupe le segment en deux moitiés égales. A sa base et en avant, le tégument est lui-même jaunâtre sur un très petit espace semi-lunaire.

b. — Un piquant dorsal externe ou latéral, très acéré, plus court que le précédent et ne dépassant pas 5^{mm} à 5^{mm}5, il est également jaune, avec pointe noire. A sa base, le tégument est jaune sur un très petit espace semi-lunaire, plus large pourtant que pour le piquant précédent. Le stigmate se voit immédiatement au-dessous ; il est percé sur un large écusson jaune, plus développé en avant, atteignant, d'une part, le bord antérieur du segment et se confondant, d'autre part, avec le bord antérieur du piquant sus-jacent.

c. — Un piquant ventral externe, jaune à pointe noire, encore plus court que le précédent et ne mesurant que 4^{mm} de longueur. Il s'implante au bord postérieur d'un écusson, jaune, oblong et progressivement rétréci en avant, jusqu'à ce qu'il atteigne le bord antérieur du segment ; il est alors contigu sur toute sa longueur avec l'écusson stigmatifère, mais en reste partout bien distinct.

d. — Un piquant ventral interne, jaune à pointe noire, la teinte jaune envahissant le tégument voisin d'une façon peu appréciable. Ce piquant s'insère à la racine et à la face externe des fausses pattes ; il occupe une position correspondante sur les segments dépourvus de fausses pattes.

Voilà le plan général. Envisageons maintenant les différents segments, en désignant, pour plus de simplicité, les piquants par les lettres ci-dessus.

Prothorax. — Le piquant *a* est absent. Le piquant *b* est représenté par un petit tubercule jaune non épineux, situé au bord antérieur du segment, sur la même ligne longitudinale que le stigmate, qui occupe le bord antérieur. Le piquant *c* est absent. Le piquant *d* n'est représenté que par un tubercule jaune, surmonté d'un très petit mucron noir et obtus.

Mésothorax. — Les piquants *a* et *b* sont bien formés ; ils sont entièrement noirs ; *c* et *d* existent aussi ; mais sont jaunes, à pointe noire.

Métathorax. — Même disposition qu'au mésothorax.

Abdomen. — Les sept premiers anneaux de l'abdomen sont con-

formes à la description que nous avons donnée comme type; les segments 3 à 6 inclusivement portent chacun une paire de fausses-pattes; les segments 1 à 8 inclusivement portent une paire de stigmates

Sur le huitième segment, les deux piquants *a* se sont fusionnés en un seul, dont la duplicité initiale est indiquée par la bifurcation de sa pointe; quant au reste, ce segment est conforme au type. Le neuvième et dernier segment, malgré sa forme particulière, est encore conforme au type.

Cette Chenille ne semble pas encore avoir été décrite. Le Muséum en possède quelques-unes d'assez semblables, qui sont attribuées au genre *Bunæa*, de la famille des *Saturniadae*. Ce genre est tout entier africain; il comprend de 20 à 30 espèces. C'est apparemment à l'une de celles-ci qu'appartient la larve que nous venons de faire connaître.



CH SCHUMBERG

*Officier de la Légion d'Honneur
Président de la Société Zoologique de France
1890-1905
Président d'Honneur en 1905*

CHARLES SCHLUMBERGER

Notice nécrologique

La Société Zoologique de France vient d'être cruellement éprouvée par la mort de Charles SCHLUMBERGER, en qui elle a perdu son dévoué Trésorier, en même temps que le plus fidèle et le plus aimé de ses Membres. Sorti de l'École polytechnique en 1843, il fut nommé, en 1881, Ingénieur en chef de la Marine. Ses hautes fonctions ne l'empêchèrent pas de se livrer avec ardeur à l'étude de la Zoologie, et, en qualité de Président d'Honneur de notre Assemblée générale de 1903, il nous a du reste raconté lui-même, avec sa bonne humeur habituelle, comment il était devenu Zoologiste. Ses nombreux travaux sur les Foraminifères sont d'ailleurs devenus classiques; c'est le meilleur éloge qu'on en puisse faire. Comme Trésorier il a rendu d'inoubliables services à notre Société et beaucoup ignorent que bien souvent il a comblé de ses deniers les trous faits dans nos finances par nos publications. Tout de dévouement et de bonté, il a su porter partout son activité et il la mettait surtout avec ardeur au service des œuvres de science et de bienfaisance. On peut dire qu'il était encore jeune malgré ses 79 ans quand la maladie implacable est venue le ravir à l'affection de sa famille et de ses nombreux amis.

Ses obsèques ont eu lieu le 13 juillet 1903.

Nous ne pouvons mieux faire que de joindre à son portrait le discours qui fut prononcé sur sa tombe, au nom de la Société Zoologique de France, par M. le professeur R. BLANCHARD.

« Messieurs,

» C'est avec la plus vive émotion que je viens dire l'adieu suprême, au nom de la Société Zoologique de France, au plus aimable et au plus aimé de nos collègues. Il faisait partie de notre compagnie depuis le 9 mars 1886 : depuis tantôt vingt ans, il fréquentait nos réunions avec une assiduité vraiment exemplaire; depuis le 1^{er} janvier 1890, il remplissait les fonctions de Trésorier.

» Je n'insisterai pas sur les services qu'il nous a rendus en cette qualité : ceux qui l'ont connu savent tout le dévouement dont il était capable et cette qualité chaque jour plus rare, qu'il possédait au plus haut point, s'est manifestée en des circonstances autrement

importantes, que j'indiquerai tout à l'heure. Mais je dois dire l'estime affectueuse, le respect amical et familial que chacun de nous lui avait voué sans réserve.

» Venu parmi nous après avoir pris sa retraite d'Ingénieur en chef de la marine, par conséquent après avoir rendu d'éminents services à l'Etat, il était resté aussi simple que le plus modeste de nos collègues. Son extrême affabilité, étrangère à toute affectation, mais reflétant une loyauté sincère et une bonté sans seconde, lui gagnait tous les cœurs. Il était du nombre bien restreint de ces privilégiés qui n'ont que des amis; il avait pour ses collègues des délicatesses exquises; il nous traitait tous, jeunes ou vieux, débutants ou savants déjà connus, comme des camarades et nous avions pris la douce habitude de le considérer effectivement comme tel. Nous avions presque oublié qu'il était notre aîné; il était si gai, si jeune d'esprit et de cœur! Il était la joie de nos réunions et de nos Congrès.

» Ces sentiments d'affection profonde, que j'essaie de retracer, se manifestèrent d'une façon non équivoque, voilà deux ans, quand il fut appelé à la présidence d'honneur de notre dixième Assemblée générale (26 février 1903). Après les professeurs Milne-Edwards, Gaudry, Van Bambeke, il recevait ainsi de notre Société l'hommage le plus éclatant et le plus sincère, encore que modeste dans la forme, dont elle puisse honorer les savants qu'elle tient en particulière estime.

» Schlumberger était digne d'une telle manifestation. Son œuvre zoologique lui survivra, car elle comporte une belle série de travaux assidûment poursuivis, exécutés avec talent, desquels est résultée une importante découverte. Il a conté lui-même, avec un humour charmant, comment il était devenu Zoologiste et comment ses nombreux voyages dans presque toutes les forêts de France, pour la recherche et la réception des bois de marine, avaient fait de lui un collectionneur de fossiles.

» Parmi ceux-ci se trouvaient de nombreux Foraminifères. Il entreprit l'étude de ces minuscules animaux, puis aborda l'examen des espèces actuellement vivantes; grâce à ses fonctions dans la marine, il lui fut facile de recevoir des échantillons des sables du fond de toutes les mers où flotte notre pavillon. Les collections ainsi rassemblées sont, pour ce groupe de Protozoaires, probablement les plus importantes qui aient jamais existé: elles renferment un grand nombre de formes nouvelles, qui ont été décrites dans notre *Bulletin* et nos *Mémoires*, ainsi que dans ceux de la Société Géologique de France. Ces travaux descriptifs sont d'une rigoureuse précision;

ils ont abouti à la belle découverte du dimorphisme de la coquille, qui jette un jour tout nouveau sur la structure des Foraminifères et sur leur mode d'accroissement.

» A l'occasion de l'Exposition de 1889, notre Société prenait l'initiative de la fondation d'un Congrès international de Zoologie. Avec A. Milne-Edwards et quatre autres personnes, Schlumberger fut au nombre des fondateurs de cette réunion scientifique. Le succès dépassa toute prévision; le Congrès s'est assemblé depuis lors très régulièrement tous les trois ans, à Moscou, à Leyde, à Cambridge, à Berlin et à Berne. Notre collègue n'a manqué aucune de ces réunions internationales; il y faisait toujours partie de la délégation du Ministère de l'Instruction publique, et sa présence parmi nous était, pour notre petite troupe, un puissant élément de succès scientifique et mondain. Sa courtoisie proverbiale valait des attentions flatteuses et des égards particuliers au petit groupe des Français.

» Français, Schlumberger l'a été dans toute la force du terme. Né à Mulhouse, il a eu l'inexprimable douleur de voir la maison paternelle et sa chère terre d'Alsace violemment séparées de la France, au service de laquelle il avait voulu consacrer toute son intelligence et toute son activité, à laquelle il a voué aussi ses deux fils, tous deux officiers supérieurs dans notre armée. Comme directeur de l'Association des Alsaciens-Lorrains, comme organisateur de la fête annuelle de l'arbre de Noël, il a rendu à ses compatriotes d'inappréciables services: il a entretenu en eux la solidarité reconfortante, les doux espoirs, un patriotisme toujours ardent, une foi vive en des jours meilleurs. D'autres connaissent mieux l'admirable activité que Schlumberger a déployée à ce titre; ils lui rendront l'hommage qu'il mérite. Je n'insiste donc pas, mais je dois signaler une autre face, plus ignorée mais non moins utile, de l'œuvre patriotique de notre ami.

» Quand l'Association des Dames Françaises fut fondée en 1879 par le Dr Duchaussoy, Schlumberger fut au nombre des premiers adhérents. La société nouvelle prenant l'admirable extension qu'on lui connaît et devenant l'un des plus puissants auxiliaires du service de santé des armées, on dut créer des Délégués régionaux auprès de chaque division militaire: Schlumberger fut choisi pour la région parisienne. Comme membre du Conseil de l'Association, je sais avec quelle inlassable sollicitude il a veillé à l'organisation des hôpitaux de campagne et des très nombreuses ambulances qui, en cas de guerre, seraient installés à Paris ou dans la région. Son action généreuse, fruit du plus pur patriotisme, s'est exercée là

d'une façon généralement peu connue, mais féconde et vraiment digne de notre respectueuse reconnaissance.

» Ce n'est pas seulement dans les Sociétés patriotiques ou savantes que j'ai connu Schlumberger. Il m'honorait de son amitié ; j'ai goûté le charme de son logis hospitalier, j'ai connu sa vie familiale et simple, sa femme affectueuse et dévouée, qui trouve dans son intelligence d'élite la force de supporter une vie toute de souffrance.

» La cruelle épreuve qui l'accable en ce jour de deuil doit trouver un adoucissement dans la certitude que celui qui fut le meilleur des époux laisse un souvenir ineffaçable à tous ceux qui ont pu apprécier les rares qualités de son cœur et de son esprit.

» De tels hommes, en effet, sont la gloire de leur famille et l'orgueil de leurs concitoyens ; ils survivent par leur exemple, qui nous rend meilleurs et exalte en nos cœurs les sentiments d'honneur et de patriotisme. Leurs amis gardent dans le coin le plus intime leur souvenir attendri et vivant, comme un conseiller dont on aime à prendre l'avis dans les circonstances les plus graves de la vie ; l'avertissement qu'on en reçoit alors tient en cette simple formule : bonté, droiture et loyauté. »

Séance du 24 octobre 1905.

PRÉSIDENCE DE M. DAUTZENBERG, ANCIEN PRÉSIDENT

MM. de Beauchamp et Joubin s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président fait part du décès de notre dévoué trésorier M. Ch. SCHLUMBERGER, dont on trouvera plus haut le portrait et la notice biographique, ainsi que du décès tout récent de M. OUSTALET, professeur au Muséum d'Histoire naturelle. La Société Zoologique de France adresse aux familles l'expression de ses plus sincères condoléances.

MM. R. Blanchard et L. Petit présentent M. GROBON, médecin vétérinaire, demeurant 7, rue des Filles-Saint-Thomas, à Paris.

Le comité d'organisation de l'Exposition coloniale qui s'ouvrira à Marseille en mai 1906 annonce qu'il a décidé d'y joindre une exposition internationale d'océanographie, des pêches maritimes et des produits de la mer. Pour tous renseignements s'adresser à Paris, 5, rue des Mathurins.

La Société d'Histoire naturelle d'Autun ayant organisé une tombola de 300.000 billets à un franc pour faire l'acquisition d'un immeuble pour ses réunions et ses collections, se recommande à la générosité de tous les amis des sciences naturelles.

M. le Dr PELLEGRIN fait une communication sur les Poissons recueillis par M. Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique.

M. L. PETIT annonce qu'un jeune sujet mâle de la Mouette de Sabine (*Larus Sabineï*) a été tué dans la baie de l'Orne (Calvados) le 22 septembre 1905. Si l'on se reporte aux captures de l'an dernier on constate que c'est en septembre et après de forts coups de vent que ces Oiseaux sont amenés sur nos côtes.

M. ALLUAUD annonce à la Société son prochain départ pour la région du Nil bleu où il est chargé d'une double mission par le Ministère de l'Instruction publique et le Muséum d'Histoire naturelle.

M. Le Président adresse à M. et M^{me} Alluaud les vœux de la Société Zoologique de France.

MISSION DES PÊCHERIES DE LA CÔTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE,
DIRIGÉE PAR M. GRUVEL

POISSONS

Par M. le D^r Jacques PELLEGRIN

Les matériaux ichtyologiques rassemblés par la mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique, de janvier à avril 1905, sont forts importants. Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur leur valeur pratique et industrielle, mais, même en se plaçant au point de vue exclusivement scientifique, les collections de Poissons recueillies par l'expédition que dirigeait M^r GRUVEL ne manquent pas d'intérêt.

Les pêches ont été effectuées sur la côte mauritanique et sénégalienne, entre le cap Blanc et le Cap-Vert. Bien que ces parages soient connus depuis longtemps en ce qui concerne leur population ichtyologique et qu'ils aient été l'objet de nombreux travaux, bien qu'en outre la mission se soit efforcée surtout de recueillir autant que possible des Poissons communs, volumineux et marchands, cela n'empêche pas que parmi les 66 espèces rapportées il s'en trouve plusieurs de fort rares et dont quelques-unes ne figuraient pas dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris où elles ont pu prendre place. L'une d'elle même est nouvelle pour la science, c'est un *Platycephale* dont la présence est d'autant plus intéressante à signaler sur la côte occidentale d'Afrique, que la presque totalité des représentants du genre habite l'océan Indien et le Pacifique et que beaucoup d'ichtyologistes éminents doutaient de l'exactitude de la provenance des deux espèces décrites jusqu'ici comme venant de la côte américaine de l'Atlantique.

En ce qui concerne la distribution géographique des Poissons marins, la région où ont été effectuées les pêches se trouve placée dans des conditions tout à fait particulières. On y rencontre, en effet, à peu près en quantité égale, à la fois des espèces des zones tempérées et des espèces tropicales. Il y a donc là un lieu de fusion, de transition entre deux faunes relativement assez différentes. Bon nombre de nos espèces côtières métropolitaines habitant principalement la Méditerranée et les régions avoisinantes de l'Atlantique descendent jusque là et se trouvent dans les envois de la mission,

réciroquement une assez grande quantité d'espèces de l'Atlantique tropical, même de celles du golfe de Guinée et de la côte du Congo s'y rencontrent également.

Parmi ces dernières il en est quelques-unes qui sont répandues dans tout l'Atlantique tropical jusqu'aux côtes américaines, c'est-à-dire jusqu'au Brésil et au golfe du Mexique. Ce fait s'explique facilement, les conditions climatériques étant les mêmes et aucun obstacle ne s'opposant à travers l'Atlantique aux déplacements des espèces bonnes nageuses.

Une autre constatation plus curieuse et qui semble assez bien mise en relief par les envois de la mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique, c'est la présence sur les côtes sénégalienues, parmi les espèces tropicales, de plusieurs Poissons habitant également l'océan Indien et le Pacifique. On en peut citer plusieurs exemples, dont l'un des plus typiques est peut-être le *Platycephale* nouveau. Pour ces Poissons, les migrations sont assurément moins faciles. Il est évident néanmoins que le cap de Bonne-Espérance ne s'avancant pas beaucoup au sud du tropique du Capricorne n'oppose qu'un léger obstacle aux migrations d'espèces des mers chaudes venant de l'océan Indien ou des côtes australiennes. Incontestablement le passage est de ce côté beaucoup plus aisé que du côté américain où le cap Horn, très austral, forme pour celles-ci entre le Pacifique et l'Atlantique un barrière quasiment infranchissable.

Chaque espèce de Poisson a une distribution géographique particulière soumise d'ailleurs à une multitude de causes de variation dans le temps comme dans l'espace; aussi est-il fort difficile de jeter un coup d'œil d'ensemble et de diviser en un certain nombre de catégories, au point de vue de leur habitat, toutes les espèces rapportées par la mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique. Le tableau qui est donné ici n'a donc aucune valeur absolue; il permettra néanmoins de formuler quelques remarques intéressantes. C'est ainsi que l'on est amené à constater que sur les 66 espèces récoltées entre le cap Vert et le cap Blanc, 31, c'est-à-dire environ la moitié, sont susceptibles de se rencontrer sur nos côtes métropolitaines.

Voici, au surplus, comment les 66 espèces peuvent être réparties au point de vue de la distribution géographique.

- I. Espèces des mers tempérées se trouvant sur nos côtes, habitant principalement la Méditerranée et les parties avoisinantes de l'Atlantique 20

- II. Espèces se trouvant sur nos côtes, habitant la Méditerranée, l'Atlantique tempéré et intertropical. 7
- III. Espèces se trouvant sur nos côtes, habitant la Méditerranée, l'Atlantique, l'océan Indien et au delà. 4
- IV. Espèces des mers tempérées, ne se rencontrant pas sur nos côtes, habitant la Méditerranée et les parties avoisinantes de l'Atlantique 4
- V. Espèces de l'Atlantique tropical plutôt spéciales à la partie nord (Région de Madère, des Canaries, au nord du Cap-Vert) 14
- VI. Espèces de l'Atlantique tropical plutôt spéciales à la partie sud (golfe de Guinée, etc.) 10
- VII. Espèces de l'Atlantique tropical, de l'océan Indien et au delà 7

TORPEDINÆ	1. <i>Torpedo narce</i> Nardo.
—	2. — <i>marmorata</i> Risso.
RAJIDÆ	3. <i>Raja miraletus</i> Linné.
—	4. <i>Platyrhina Schoenleini</i> Müller et Henle.
TRYGONIDÆ	5. <i>Trygon pastinaca</i> Linné.
MYLIOBATIDÆ	6. <i>Rhinoptera Peli</i> Bleeker.
TETRODONTIDÆ	7. <i>Tetrodon lævigatus</i> Linné.
—	8. <i>Chilomycterus reticulatus</i> Linné.
MURENIDÆ	9. <i>Muræna afra</i> Bloch.
SCOMBRESOCIDÆ	10. <i>Belone gracilis</i> Lowe.
—	11. <i>Exocoetus lineatus</i> Cuvier et Valenciennes.
ELOPIDÆ	12. <i>Elops lacerta</i> Cuvier et Valenciennes.
CLUPEIDÆ	13. <i>Clupea senegalensis</i> Bennett.
PLEURONECTIDÆ	14. <i>Psettodes erumei</i> Bloch Schneider.
—	15. <i>Hemirhombus guineensis</i> Bleeker.
—	16. <i>Rhomboidichthys mancus</i> Risso.
—	17. <i>Solea vulgaris</i> Quensel.
—	18. — <i>herophthalma</i> Bennett.
—	19. — <i>lascaris</i> Risso.
—	20. <i>Synaptura punctatissima</i> Peiers.
—	20. bis — — var. <i>nigromaculata</i> var. nov.
—	21. <i>Cynoglossus gorensis</i> Steindachner.
MUGILIDÆ	22. <i>Mugil cephalus</i> Linné.
—	23. — <i>auratus</i> Risso.
—	24. — <i>Hoefleri</i> Steindachner.
SCOMBRIDÆ	25. <i>Cybium tritor</i> Cuvier et Valenciennes.
—	26. <i>Echeneis naucrates</i> Linné.
—	27. <i>Stromateus fiatola</i> Linné.
—	28. — <i>microchirus</i> Bonelli.
CARANGIDÆ.	29. <i>Caranx dentex</i> Bloch Schneider.

CARANGID.E.	30.	—	<i>carangus</i> Bloch.
—	31.		<i>Temnodon saltator</i> Bloch Schneider.
—	32.		<i>Lichia glauca</i> Linné.
—	33.		— <i>radiata</i> Risso.
—	34.		<i>Trachynotus oratus</i> Linné.
TRACHINID.E.	35.		<i>Uranoscopus scaber</i> Linné.
BATRACHID.E.	36.		<i>Batrachus didactylus</i> Bloch Schneider.
SCLENID.E.	37.		<i>Umbrina ronchus</i> Valenciennes.
—	38.		<i>Sciæna aquila</i> Linné.
—	39.		<i>Corvina nigra</i> Bloch.
—	40.		<i>Otolithus senegalensis</i> Cuvier et Valenciennes.
POLYNEMID.E.	41.		<i>Galeoides decadactylus</i> Bloch.
SCORPÆNID.E.	42.		<i>Scorpæna ustulata</i> Lowe.
PLATYCEPHALID.E.	43.		<i>Platycephalus Gruveli</i> nov. sp.
TRIGLID.E.	44.		<i>Trigla hirundo</i> Bloch.
SPARID.E.	45.		<i>Cantharus lineatus</i> Montagu.
—	46.		<i>Box salpa</i> Linné.
—	47.		<i>Sargus vulgaris</i> Geoffroy.
—	48.		— <i>cervinus</i> Lowe.
—	49.		<i>Pagrus auriga</i> Valenciennes.
—	50.		<i>Pagellus erythrinus</i> Linné.
—	51.		<i>Pagellus mormyrus</i> Linné.
MULLID.E.	52.		<i>Upeneus prayensis</i> Cuvier et Valenciennes.
LABRID.E.	53.		<i>Crenilabrus Bailloni</i> Cuvier et Valenciennes.
CHÆTODONTID.E.	54.		<i>Chætodon Hoefleri</i> Steindachner.
—	55.		<i>Ephippus goreensis</i> Cuvier et Valenciennes.
—	56.		<i>Drepane punctata</i> Linné Gmelin.
PRISTIPOMATID.E.	57.		<i>Pristipoma Jubelini</i> Cuvier et Valenciennes.
—	58.		<i>Diagramma mediterraneum</i> Guichenot.
—	59.		<i>Dentex vulgaris</i> Cuvier et Valenciennes.
—	60.		— <i>filosus</i> Valenciennes.
GERRID.E.	61.		<i>Gerres melanopterus</i> Bleeker.
SERRANID.E.	62.		<i>Morone punctata</i> Bloch.
—	63.		<i>Epinephelus tæniops</i> Cuvier et Valenciennes.
—	64.		— <i>alexandrinus</i> Cuvier et Valenciennes.
—	65.		— <i>æneus</i> Geoffroy.
—	66.		<i>Serranus scriba</i> Linné (1).

PLATYCEPHALUS GRUVELI **nov. sp.**

D. 1 | VII | 12; A. 12; P. 20; V. 1, 5; L. long. 50.

La longueur de la tête est comprise à peine 3 fois dans la longueur

(1) A cette liste peut être joint le *Branchiostoma lanceolatum* Pallas, dont de nombreux spécimens de diverses dimensions ont été récoltés à Nouakchott:

du corps sans la caudale ; la largeur de la tête 1 fois $1/2$ dans sa longueur. L'espace interorbitaire concave fait un peu plus de la $1/2$ du grand diamètre de l'œil qui est contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Il n'y a pas d'épines au bout du museau ; une épine devant l'œil. Il n'existe pas de filaments orbitaires. Le rebord orbitaire est armé d'épines. Les lignes du vertex ne portent que quelques épines. La ligne de la joue est munie de 5 à 6 épines assez fortes. Le préopercule est armé de 3 épines ; la supérieure plus forte, égale l'espace interorbitaire. Il n'existe pas d'épine proéminente à l'interopercule. Le maxillaire supérieur s'étend jusqu'au delà du bord antérieur de l'œil. Le museau fait 1 fois $1/2$ le grand diamètre de l'œil. La ligne latérale est épineuse sur toute son étendue. Elle comprend 30 écailles. Il n'y a antérieurement que 2 rangées $1/2$ d'écailles entre la ligne latérale et la première dorsale. On compte 11 rangées longitudinales d'écailles entre la ligne latérale et l'origine de l'anale. L'épine détachée qui constitue la première dorsale mesure les $2/3$ du diamètre de l'œil. La deuxième épine de la deuxième dorsale épineuse est la plus longue ; elle est contenue presque 2 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Les pectorales sont un peu plus courtes que l'espace qui sépare le bout du museau du bord postérieur de l'œil. Les ventrales sont longues ; elles atteignent l'origine de l'anale. La caudale est légèrement arrondie.

Le dos est olivâtre, le dessous du corps rosé. Des marques noires existent sur la partie postérieure de la 2^e dorsale épineuse, à l'origine et à l'extrémité des rayons de la caudale, sur les ventrales et sur les opercules. Des lignes de points foncés apparaissent sur les dorsales et sur les pectorales.

N° 03-302. Coll. Mus. — Environs de Guet N' Dar : Mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique.

Longueur $160 + 30 = 190$ millimètres.

Cette espèce que je dédie bien volontiers au chef de la mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique se distingue du *Platycephalus americanus* Sauvage par ses formes plus courtes et plus ramassées, sa tête plus large, ses écailles notablement plus grandes (1).

La présence d'un Platycéphale sur la côte de Sénégambie est un fait extrêmement intéressant. Le genre est représenté par de très

(1) L'existence de 3 dents au préopercule n'est pas un caractère d'une bien grande valeur car dans le type de *P. americanus* Sauvage, il y en a 2 d'un côté et 3 de l'autre.

nombreuses espèces dans la mer Rouge, l'océan Indien, les mers de Chine et du Japon, la Polynésie et les mers australiennes, mais beaucoup d'ichthyologistes n'admettent qu'avec les plus grandes réserves l'exactitude de la provenance des deux espèces connues jusqu'ici de l'océan Atlantique : *Platycephalus angustus* Steindachner et *Platycephalus americanus* Sauvage. C'est ainsi que JORDAN et EVERMANN, dans leur récent et si important ouvrage sur les Poissons de l'Amérique centrale et septentrionale, s'expriment ainsi en parlant du genre *Platycephalus* (1) « Two species of this genus have « been described from American waters, in both cases apparently « by error, as no American ichthyologist has found any specimens « of either. »

Le *Platycephalus angustus* Steindachner (2) est indiqué comme provenant de Surinam. Ses écailles beaucoup plus petites (L. long. 108) le distinguent facilement du *Platycephalus Gruveli*.

Le *Platycephalus americanus* Sauvage (3) doit venir du fleuve Potomac, sur la côte atlantique des Etats-Unis. M. SAUVAGE toutefois n'ose se montrer absolument catégorique en ce qui concerne son origine : « Si l'espèce provient bien de cette région, écrit-il, il est singulier que les auteurs américains n'en aient pas fait mention ; il nous a dès lors paru utile d'attirer l'attention sur une espèce dont l'habitat serait complètement en dehors de celui des autres *Platycephales*. »

Les matériaux rapportés par M. GRUVEL tranchent définitivement la question et montrent que le genre *Platycephale* se rencontre indubitablement, au moins en ce qui concerne le côté africain, dans l'Atlantique intertropical.

SYNAPTURA PUNCTATISSIMA Peters.

L'espèce a été décrite en 1876 par PETERS (4) d'après un exemplaire provenant de Victoria (Ouest-africain) d'une longueur de 250 millimètres. Elle a été redécrite en 1882 par STEINDACHNER (5) d'après un autre de 320 millimètres d'Algoa-Bay.

La coloration des trois spécimens recueillis par la Mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique mesurant respective-

(1) JORDAN et EVERMANN. Fishes of North and Middle America, *Bull. U. S. Nat. Mus.* N° 47, Part. II, 1898, p. 2028.

(2) *Sitzgber. Akad. Wiss. Wien.*, 1866, p. 213, pl. I, fig. 4.

(3) *Nouv. Arch. Mus.*, 1, 2^e série 1878, p. 148, pl. II, fig. 3.

(4) *M. B. Ak. Wiss. Berlin*, XLI, 1876, p. 249. pl. fig. 2.

(5) *Sitzb. Ak. Wiss. Wien*, LXXXIII, 1882, p. 207.

ment 390, 330 et 310 millimètres, se ramène à deux types distincts.

Dans le premier (spécimens de 390 et de 330 millimètres) qui paraît se rapprocher le plus de la coloration indiquée par PETERS, la teinte générale du fond assez claire, même du côté des yeux, est rosée ; chaque écaille est marquée d'un point noir, étendu le plus souvent tout le long du bord libre. La dorsale, l'anale, la caudale sont marquées aussi d'une multitude de petits points noirs qui se trouvent aussi bien sur la membrane interradiale que sur les rayons et justifient parfaitement l'épithète spécifique de *punctatissima*. Les nageoires impaires sont bordées en outre d'un fin liseré blanchâtre peu apparent, étant donnée la teinte générale très claire. La pectorale du côté des yeux est noirâtre avec quelques petits points noirs à sa base. Le côté aveugle est uniformément rosé. On distingue à peine quelques traces de larges taches un peu foncées sur le côté coloré.

Le second type représenté par le spécimen de 310 millimètres est d'aspect différent et mérite de constituer, semble-t-il, une variété nouvelle.

Var. nigromaculata **var. nov.**

D. 75; A. 60; L. lat. 117 (1)

La coloration du côté des yeux est beaucoup plus foncée. Le fond est grisâtre, les petits points sont répartis de la même façon sur les écailles et sur les nageoires que dans les spécimens précédents, mais il existe de plus une cinquantaine de larges taches noires inégales, irrégulièrement arrondies, dont le diamètre est généralement compris entre 5 et 10 millimètres. Un fin liseré clair apparaît distinctement tout le long du bord aux nageoires impaires.

N° 05-296. Coll. Mus. — Toute la côte mais plus spécialement entre Nouakchott et Guel N' Dar : Mission des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique.

Le genre *Synaptura* est avant tout répandu dans l'océan Indien et dans l'Inde archipélagique et le nombre des espèces décrites de l'Atlantique ou de la Méditerranée est des plus restreints. L'une d'elles le *Synaptura lusitanica* Brito Capello (2) se rencontre sur les côtes du Portugal.

(1) Les écailles sont comptées en ligne longitudinale depuis le niveau de la fente branchiale.

(2) *Jorn. Ac. Sc. Lisboa*, n° V, 1868, p. 62 et n° VI, 1869, p. 153, pl. IX, fig. 1.

Séance du 14 novembre 1905.

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M^{me} OUSTALET annonçant l'envoi du portrait du professeur Oustalet.

M. GROBOX, présenté à la précédente séance, est proclamé Membre de la Société.

MM. Petit et Guiart présentent M. de RENESSE DE DUIVENBODE, habitant 43, rue de Trévis, à Paris.

M. le Président annonce que le roi de Portugal viendra visiter le Muséum d'Histoire naturelle le 24 novembre prochain et qu'une salle sera réservée aux membres du Bureau de la Société Zoologique de France.

A la suite d'une demande écrite signée de MM. Bavay, Dautzenberg, Guiart, Hérouard, Hérubel, Joubin, Marchal et Trouessart, les Membres présents décident de décerner à Sa Majesté Dom Carlos I^{er}, roi de Portugal, le titre de Membre honoraire de la Société Zoologique de France. Le diplôme lui en sera remis à l'occasion de sa visite au Muséum.

M. le Secrétaire général annonce que l'Assemblée générale de février aura pour Président d'Honneur le professeur SHARP, du Musée d'Histoire naturelle de Londres. La conférence sera faite par M. GRUVEL.

M. le Président annonce que le Cours d'Océanographie, fondé à Paris par S. A. S. le Prince de Moxaco, a été inauguré le 11 novembre en la présence du Président de la République. Les conférences ultérieures auront lieu, 49, rue des Saints-Pères, le samedi à 9 heures du soir et dans l'ordre suivant :

MM

Samedi 18 novembre.	SEURAT
Samedi 23 novembre.	JOUBIN
Samedi 2 décembre.	SEURAT
Samedi 9 décembre.	Dr P. PORTIER
Samedi 16 décembre.	A. BERGET
Samedi 23 décembre.	JOUBIN
Samedi 6 janvier.	Dr P. PORTIER

Samedi 13 janvier	A. BERGET
Samedi 20 janvier	JOUBIN
Samedi 27 janvier	Dr P. PORTIER
Samedi 3 février	MANGIN
Samedi 10 février	BERGET
Samedi 17 février	JOUBIN
Samedi 24 février	Dr P. PORTIER
Samedi 3 mars	A. BERGET
Samedi 10 mars	JOUBIN
Samedi 17 mars	Dr P. PORTIER

M. le Dr TROUËSSART fait une communication sur les collections de Mammifères et d'Oiseaux dans les Musées d'Histoire naturelle.

M. le Dr GUIART présente le crâne d'un Chien qui a subi dans son jeune âge des mutilations ne pouvant guère s'expliquer que dans un but de perversion sexuelle.

M. le professeur JOUBIN présente un animal énigmatique, pélagique, recueilli par le Prince de MONACO, aux Açores, avec le filet Richard, entre 0 et 3.000 mètres.

MM. Dautzenberg, Guiart et Richard sont d'avis qu'il s'agit d'un Mollusque pélagique et probablement d'un Ptéropode.

M. BORCEA fait une communication relative à un mémoire récent de M. Widakowich sur la structure et le fonctionnement de l'organe nidamentaire chez *Scyllium canicula* (*Zeitschrift f. wiss. Zool.*, 26 sept. 1905). Plusieurs points de ce mémoire ont été mis en évidence et publiés antérieurement par lui (voir *C. R. Ac. Sc.*, Paris, 41 janvier 1904 et *Bull. Soc. Zool. France*, 24 mai, 1904), tels que la sécrétion muqueuse des tubes glandulaires intermédiaires entre la zone albuminipare et la zone coquillière et celle de ceux de la partie inférieure de l'organe. Mais M. Borcea ne considère pas ces tubes glandulaires comme constituant des zones à part, parce que chez plusieurs Plagiostomes, toute la zone albuminipare présente les caractères de la mucine et les tubes de la partie inférieure de l'organe nidamentaire sont loin de présenter la même importance que ceux des autres zones. Contrairement à Widakowich, il soutient que les tubes glandulaires de l'organe peuvent être considérés comme appartenant à la muqueuse de l'oviducte, de la même manière que les plis et les lamelles (le développement confirme cette manière de voir); de même, les filaments de la coque se forment au niveau des enfoncements semi-lunaires des bandes transversales. Enfin, le cas de conformation anormale cité, cas dans

lequel un organe nidamentaire avait fonctionné normalement, tout en étant en solution de continuité avec l'oviducte supérieur, ne peut pas appuyer l'opinion de Widakowich suivant laquelle l'entrée en tension de l'organe nidamentaire, pendant son fonctionnement, serait sous la dépendance de l'afflux de sang dans des lacunes situées dans l'épaisseur de la paroi de l'oviducte supérieur et de l'oviducte inférieur.

NOTES ORNITHOLOGIQUES

par E. PEIGNON

Parmi les Oiseaux que possède le département de la Vienne, je crois intéressant de signaler aux Ornithologistes les espèces suivantes, qu'on y observe plus ou moins rarement.

Aigle pygargue, *Haliaetus albicilla*, Leach. — Est rencontré accidentellement. Un jeune mâle me fut apporté vivant en novembre 1904. D'après Mauduyt, une femelle de cette espèce fut capturée vivante, sur son nid, dans la forêt de Lussac, en juin 1829.

Balbusard fluviatile, *Pandion haliaetus* Lesson. — Assez rare, a été tué à Chauvigny, Gençais, la Roche-Posay.

Circaète Jean le blanc, *Circaetus gallicus* Vieillot. — Sédentaire dans notre département ; quelques individus sont tués chaque année en forêt de Moulière, où ils nichent régulièrement.

Rollier ordinaire, *Coracias garrula* Linn. — Mon père a noté la capture d'un Oiseau de cette espèce, faite en 1878, en forêt de Moulière.

Guépier vulgaire, *Merops apiaster* Linn. — Une bande d'une vingtaine de ces Oiseaux resta plusieurs jours autour des ruches d'un instituteur de Migné-les-Lourdines, qui en tua plusieurs le 4 mai 1905.

Tichodrome échelette, *Tichodroma muraria* Illiger. — A été observé plusieurs fois au printemps et à l'automne, à Poitiers même, sur les murailles de la cathédrale.

Casse-noix vulgaire, *Nucifraga caryocatactes* Tem. — De passage très irrégulier en automne. En novembre 1902, plusieurs de ces Oiseaux ont été tués dans de grands bois, près de Saint-Julien-l'Ars.

Bec-croisé des Pins, *Loxia curvirostra* Linné. — Passe à des intervalles éloignés en troupes nombreuses. Des passages ont été observés en juillet, septembre, novembre et mars.

Plectrophane des neiges, *Plectrophanes nivalis* Ney. et Wolf. — De passage accidentel dans notre département. J'ai conservé plu-

sieurs mois en cage un beau spécimen de l'espèce, pris au trébuchet, en janvier 1902, dans les faubourgs de Poitiers.

Traquet oreillard, *Saxicola aurita* Temminck. — Se montre accidentellement en Poitou. Figure dans plusieurs collections ornithologiques de la région.

Jaseur de Bohême, *Ampelis garrulus* Linné. — N'a été tué qu'une seule fois à ma connaissance, en 1866.

Syrhapte paradoxal, *Syrhaptus paradoxus* Licht. — Une collection de Poitiers possède un exemplaire tué en 1904, le seul dont j'aie entendu parler.

Outarde barbue, *Otis tarda* Linné. — Très rare dans le département. Une fut tuée vers 1883, près de Saint-Julien-l'Ars.

Ibis falcinelle, *Ibis falcinellus* Temminck. — Également très rare en Poitou; a été tué le 1^{er} septembre 1902, à Gençais.

Stercoraire pomarin, *Stercorarius pomarinus* Vieillot. — Je n'ai eu connaissance que d'une seule capture d'un jeune individu, faite en 1902, à Neuville, où il s'était abattu sur des cadavres de jeunes Lapins.

Labbe cataracte, *Stercorarius cataractes* Vieillot ex Linn. — Un Oiseau de cette espèce fut tué en 1904, sur les rives du Clain, à Iteuil.

Bernache cravant, *Bernicla brenta* Steph. — De passage accidentel aux époques de grands froids; a été tuée en janvier 1905, sur le Clain, dans la ville même de Poitiers.

NOTE SUR UN NÉMERTIEN RECUEILLI AU TONKIN

PAR M. L. BOUTAN

PAR

L. JOUBIN

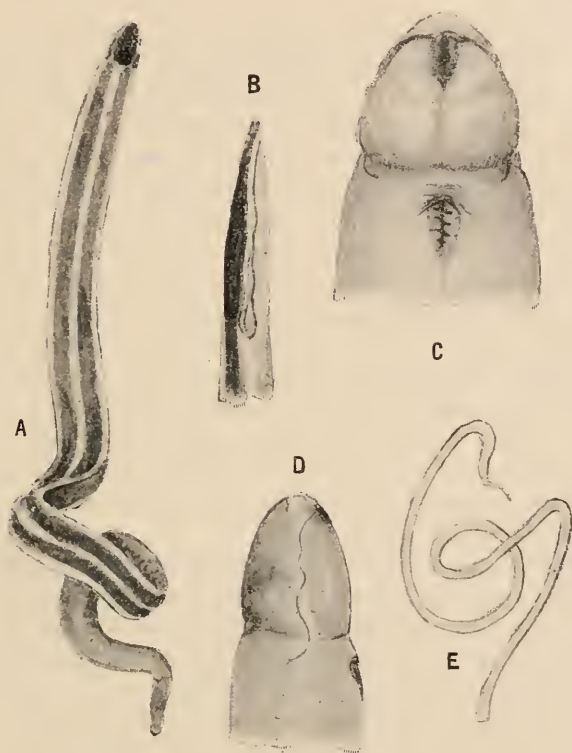
professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Parmi les animaux que m'a récemment envoyés du Tonkin notre confrère L. BOUTAN, directeur de la Mission permanente en Indo-Chine, se trouve une Némerte d'assez grande taille qui présente quelques particularités intéressantes.

L'animal a été trouvé le 13 juillet 1905, dans la baie d'Along, à la pointe du Talus, à marée basse, sur le sable humide, près du rivage. Lorsqu'il était vivant, l'animal mesurait environ 25 centimètres de long et un centimètre de largeur maximum. La conservation dans l'alcool l'a fait diminuer d'un quart environ.

M. BOUTAN m'a communiqué quelques indications de forme et de couleur prises sur l'échantillon frais, ce qui a une grande importance, car son séjour dans l'alcool l'a presque entièrement décoloré et a beaucoup modifié la disposition des plis et des fentes de la tête.

La couleur de l'animal frais était rose saumon, un peu plus rose sur la face ventrale, un peu plus saumon sur la face dorsale. Cette



Cerebratulus velatus. — A. Aspect de l'animal vivant, vu par la face dorsale, de grandeur naturelle. — B. La tête de l'animal vivant, vue de profil. — C. La tête vue par la face ventrale dans l'animal conservé. — D. La tête vue de profil chez l'animal conservé. — E. La trompe de grandeur naturelle.

dernière était parcourue par trois bandes blanchâtres longitudinales, l'une médiane, les deux autres marginales. Les deux bandes saumon alternent donc avec les trois blanches qui sont en outre bien plus étroites.

L'alcool a non seulement changé la coloration générale, mais encore il a presque effacé les bandes blanches marginales. Celle

du milieu a complètement disparu et même elle est remplacée par une ligne brunâtre due probablement à la diffusion du pigment contenu dans le liquide de la gaine proboscidiennne sous-jacente.

La tête, d'après le croquis de M. BOUTAN, était plate, allongée, lancéolée et couverte d'une forte tache dorsale de pigment noir; sur les bords des fentes latérales on voyait deux lignes noires onduleuses.

Sur l'échantillon conservé, la tête s'est fortement contractée et il s'est produit un pli profond circulaire qui la sépare du corps, juste au-dessus de la bouche. Il est fort probable que cette séparation n'était pas aussi tranchée sur l'animal frais.

D'autres plis se sont également produits sur la tête; ils ont déformé les fentes céphaliques, qui ne sont plus conformes aux indications de M. BOUTAN; les deux lignes noires qui les bordent ont disparu. Je crois devoir donner un dessin de face et un autre de profil de la tête ainsi modifiée à côté du dessin qui la représente à l'état frais; la comparaison est intéressante et peut être utile pour la détermination ultérieure d'autres échantillons conservés.

Deux détails importants se remarquent chez cette Némerte. C'est d'abord une forte tache pigmentée noirâtre autour de l'orifice de la trompe, au point de rencontre antérieur des deux sillons céphaliques. L'orifice qui est relativement loin en arrière de la pointe de la tête et qui est grand le paraît encore plus par suite de cette pigmentation abondante qui l'entoure.

C'est ensuite, au-dessus de l'orifice buccal, qui est relativement petit, une sorte de membrane mince et transparente tendue transversalement qui recouvre la commissure supérieure comme d'un mince voile. Je ne connais aucune autre Némerte pourvue d'une membrane buccale aussi caractérisée. L'intérieur de la bouche est garni de plis radiés très nets et régulièrement espacés.

La pigmentation noirâtre du dessus de la tête empêche de voir si elle porte des yeux.

Le corps est très aplati, un peu plus saillant sur les lignes médianes dorsale et ventrale, de sorte que sa section est losangique, comme c'est d'ailleurs la règle chez les formes nageuses côtières et en particulier chez les *Cerebratulus*. La portion terminale du corps est plus arrondie, dépourvue de filament caudal, ce qui permet d'écarter cette Némerte du genre *Micrura*.

M. BOUTAN signale la trompe comme étant énorme. Je n'ai pu en examiner qu'un fragment ayant 5 ou 6 centimètres et qui me paraît en être la moitié.

Par sa forme générale, celle de sa section transversale, son habitat, ses bandes marginales, la forme de sa tête, cette Némerte appartient certainement au genre *Cerebratulus* et elle se rapproche du groupe dont *C. marginatus* est la forme type.

Je crois devoir en faire une espèce nouvelle, à laquelle je donne le nom de *Cerebratulus velatus*.

Séance du 28 novembre 1905.

PRÉSIDENTE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

M. Hérubel s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président annonce le décès de M. G. LENXIER, directeur du Musée d'histoire naturelle du Havre.

Il adresse les félicitations de la Société à M. Fred VLÈS, nommé préparateur de Zoologie à la Faculté des sciences de Paris (laboratoire de Roscoff) ; à M. DE BEAUCHAMP, lauréat de la Faculté de Médecine de Paris (médaillon d'argent) pour sa thèse sur les Cestodes des Sélaciens ; à M^{lle} LOYEZ, reçue docteur devant la Faculté des sciences de Paris, avec une thèse sur les œufs méroblastiques à vitellus abondant.

M. DE RENESSE DE DUYENBODE, présenté à la précédente séance, est proclamé Membre de la Société.

M. BAVAY, en son nom et au nom de M. Tillier, fait une communication sur la répartition des Mollusques testacés dans le canal de Suez.

M. le Dr TROUËSSART donne lecture de la communication suivante de M. Galien MINARD, conservateur du Musée de Nîmes :

« J'ai eu en mains, le 13 octobre 1903, un Eider mâle jeune, capturé en Camargue, sur les bords de la mer, près les Saintes-Maries. Cet Oiseau était d'une maigreur extrême. Il fut pris à la main par une personne qui, le voyant épuisé, s'élança à sa poursuite et fut assez heureuse pour l'attraper. Ce Canard fut apporté aux Saintes-Maries où aucun des vieux chasseurs ne le reconnut. C'est alors qu'un de mes amis, archéologue et peintre distingué, M. Ivan Prishnikoff, me l'envoya pour en savoir le nom.

« La capture d'un Eider, dans la première quinzaine d'octobre, est un fait des plus rares pour la région méditerranéenne. Il y a trois ans, en 1902, aux mois de novembre et décembre, par des températures de 3 et 7 degrés au-dessous de 0, deux Eiders jeunes furent tués sur les bords du Petit-Rhône, près Saint-Gilles (Gard). »

M. DE BEAUCHAMP rend compte du premier *Congrès fédératif international d'Anatomie*, tenu à Genève du 6 au 10 août 1903. Il était formé par la réunion, pour une séance générale simultanée, de

cinq sociétés : *Anatomical Society of great Britain and Ireland*, *Anatomische Gesellschaft*, *Association des Anatomistes*, *Association of American Anatomists*, et *Unione Zoologica Italiana*, dont les bureaux réunis formaient le bureau du Congrès et dont les présidents fonctionnaient à tour de rôle. Un bureau et un comité local avaient été constitués sous la présidence du professeur ETERNOD, tous les professeurs suisses d'anatomie avaient adhéré et les anatomistes non membres d'une des Sociétés fédérées étaient cordialement invités. Plus de trois cents congressistes étaient réunis à Genève, parmi lesquels la Société Zoologique était représentée par M^{lles} FOL et LOYEZ, MM. DE BEAUCHAMP, BEDOT, BUGNIOX, FIELD, KUNSTLER, LAUNOIS et TOURNEUX. Durant les quatre journées du Congrès, les communications eurent lieu le matin dans l'*Aula* de l'Université, les démonstrations l'après-midi dans le bâtiment de l'Ecole de Médecine, où était également organisée une exposition des industries se rapportant aux sciences anatomiques.

Le mardi 8 août eut lieu à l'Université l'inauguration du buste du professeur H. FOL. Des discours furent prononcés par son ancien collaborateur, M. Sarasin, au nom du comité du monument ; par M. le conseiller d'Etat Mussard, au nom de l'Etat et de la Ville de Genève ; par M. Martin, recteur de l'Université, au nom de celle-ci ; par le professeur Waldeyer au nom de la science allemande. Tous retracèrent la carrière du savant. Enfin M. Henneguy apprécia ses travaux et sut revendiquer la part de la France, avec laquelle H. Fol avait tant de liens. Une couronne a été également déposée au monument récemment inauguré de Michel SERVET.

Parmi les nombreuses communications, pour la plupart d'intérêt zoologique, qui ont été produites, je ne citerai, en raison de leur intérêt général, que trois motions : vœu du professeur PRENANT tendant à perfectionner le mode de publication des documents anatomiques ; vœu de M. Chaîne tendant à la nomination d'une commission chargée d'établir une nomenclature myologique universelle, applicable dans toute la série des Vertébrés ; vœu du professeur RENAUT tendant à ce qu'à l'avenir, pour éviter l'écourtement des communications et de la discussion, dont on a vu les fâcheux résultats, les premières fussent imprimées et distribuées à l'avance.

Tous nos remerciements à M^{me} FOL, à MM. BUGNIOX et ETERNOD, ainsi qu'à tout le comité local, à l'Association des intérêts de Genève, à l'Etat et à la Ville, pour les fêtes et réceptions aussi brillantes que cordiales dont ont bénéficié les congressistes, qui tous emportèrent de cette réunion le meilleur souvenir.

INTÉRESSANTE CAPTURE ORNITHOLOGIQUE AUPRÈS DE SAINT-OMER (Pas-de-Calais)

PAR

Charles VAN KEMPEN

J'ai eu la bonne fortune de trouver, au marché de Saint-Omer, un Palmipède tué le 23 mars 1905, sur un étang, dans nos marais et qui n'avait jamais été signalé dans notre département. C'est une Oie d'Egypte femelle, adulte, en plumage de noces, *Chenaloper ægyptiaca* Linn. Elle était seule et aucun autre sujet ne l'accompagnait. Cette espèce passe régulièrement en Grèce et sur la mer Noire; accidentellement en France, en Belgique, en Angleterre et en Allemagne. M. de NORGUET, dans son catalogue très complet des Oiseaux du nord de la France, paru en 1865, ne cite l'Oie d'Egypte que parmi les races domestiques. MARCOTTE, en 1860, dans les Vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville, n'en fait pas mention. J'avais d'abord cru que cet Oiseau avait pu s'échapper, soit d'un Jardin d'acclimatation, soit d'un parc particulier; mais après un examen approfondi, j'ai conclu que cette Oie était un individu sauvage; car, lorsque l'on tient des Palmipèdes peu familiers en captivité, on les éjoints toujours afin d'éviter qu'ils ne s'envolent; ensuite les ongles des pattes sont usés chez les Oiseaux qui n'ont pas leur entière liberté, à cause de leur séjour sur la terre, tandis que ma femelle les a longs et aucunement détériorés.

Je ne connais qu'une paire adulte d'Oies d'Egypte, tués en chasse, dans les collections ornithologiques du Pas-de-Calais. Elle se trouve chez M. LE SERGEANT DE BAYENGHEM, au Château d'Upen près de Théroutanne; elle a été capturée au Crotoy, en novembre 1900.

Le très riche cabinet ornithologique de M. DE BAYENGHEM, trop peu connu, contient des raretés, parfaitement empaillées par leur possesseur, entre autres, provenant de notre région et de la baie de Somme : l'Épervier majeur (*Accipiter major* Degl.); le Milan noir (*Milvus ater* Linn.); la Buse vulgaire (*Buteo vulgaris* Linn.) et la Buse pattue (*Archibuteo lagopus* Brünn.) en superbes variétés; le Canard pilet, ♂, adulte (*Anas acuta* Linn.) variété albine; la Macreuse brune (*Oidemia fusca* Linn.) variété avec la tête et la couverture des ailes blanches; de magnifiques Echassiers et Palmipèdes en complet plumage de noces, qui arrêtent l'attention des visiteurs, ainsi qu'un grand nombre d'autres pièces, qu'il serait trop long de citer.

FLAMANT ROSE (*PHENICOPTERUS ROSEUS* Pall.)**TUÉ PRÈS DE DUNKERQUE.**

PAR

Ch. VAN KEMPEN

Un Oiseau excessivement rare, et dont la capture est tout à fait fortuite dans notre région a été tué le 18 octobre 1905 à Saint-Pol, près de Dunkerque. C'est un Flamant rose (*Phenicopterus roseus* Pall.) adulte. Ce Palmipède, commun en Afrique, se rencontre dans le midi de la France, mais accidentellement dans le nord, où l'on ne cite que deux ou trois exemplaires provenant de nos départements.

REMARQUE SUR UNE INCUBATION DE BUSES VULGAIRES*(BUTEO VULGARIS* Linn.)

PAR

Ch. VAN KEMPEN

Un de mes amis, chasseur passionné, me racontait dernièrement la remarque suivante, qui me paraît intéressante à noter. Au printemps dernier son attention avait été attirée par une paire de Buses vulgaires (*Buteo vulgaris* Linn.), qui établissait son nid au sommet d'un Chêne. Lorsque la femelle se mit à couvrir, il la tua; le lendemain, passant par le même endroit, il aperçut un second Oiseau sur le nid, il le tira et, en le dépouillant, il constata avec surprise, que c'était une seconde femelle. Le mâle l'aura sans doute décidée à remplacer sa compagne morte et elle accomplissait sa besogne consciencieusement. Pensant le nid abandonné, le chasseur fut quelques jours sans venir dans la région où se trouvait le nid; aussi, fut-il fort étonné, quand il y passa, d'apercevoir une troisième Buse sur les œufs. C'était le mâle, qui, il faut le présumer, n'ayant pas trouvé de troisième femelle, avait pris le parti de mener à bien sa couvée, ce qu'il ne put faire, car une balle vint mettre fin à son projet.

**MÉTHODES NOUVELLES POUR RÉUNIR ET CONSERVER LES
COLLECTIONS DE PETITS MAMMIFÈRES.**

PAR

le D^r E. TROUESSART

Par suite des exigences de la science moderne, la manière de

former et de conserver les collections de Mammifères s'est complètement modifiée depuis 30 ans.

A côté des collections de Mammifères *montés* exposés dans les

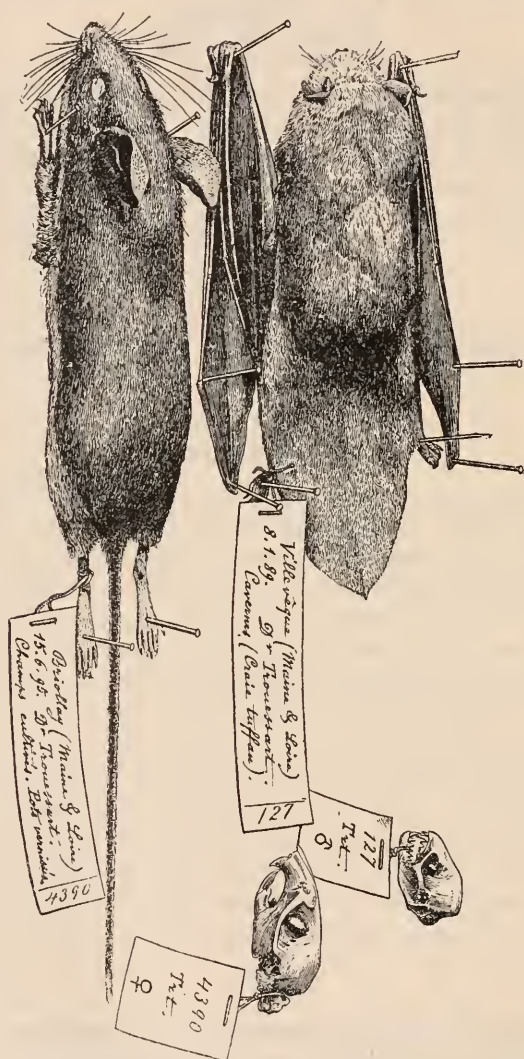


Fig. 1. — Petits Mammifères (Rongeur et Chauve-Souris), préparés suivant la méthode américaine pour les collections de Laboratoire.

galeries publiques, on exige aujourd'hui des collections beaucoup plus nombreuses de Mammifères *en peaux*. Les premières sont

destinées à la vulgarisation des notions de Zoologie parmi les gens du monde, et pour cela quelques types de chaque genre, choisis parmi les espèces les plus répandues, suffisent largement. Les autres, au contraire, sont destinées à servir aux études des naturalistes de profession et doivent rester *dans les laboratoires*, où par leur nature même (peaux plates ou très légèrement bourrées), elles tiennent peu de place dans les tiroirs et les cartons. Ces spécimens doivent être *aussi nombreux que possible*, afin que l'on puisse étudier l'espèce dans les deux sexes, à tous les âges, dans toutes les saisons et sur tous les points de sa répartition géographique.

Ceci ne peut pas toujours s'appliquer aux grandes espèces, trop difficiles à se procurer et trop encombrantes, mais s'applique très facilement aux petites espèces, qui représentent plus des trois quarts de la classe des Mammifères, et qu'on peut se procurer en nombre et très aisément au moyen de pièges très simples tendus pendant la nuit.

Les naturalistes américains sont entrés les premiers dans cette voie: aujourd'hui, dans les grands musées de Washington, de New-York et de Chicago, il est telle espèce de petit Rongeur qui est représentée par plus de 300 spécimens, provenant de tous les points du vaste territoire des Etats-Unis. Ces 300 spécimens en peau, rangés méthodiquement sur plusieurs épaisseurs, dans un tiroir ou un carton, tiennent peu de place, tandis que, *montés*, ils occuperaient un espace énorme dans les galeries, tout en devenant beaucoup moins propres à l'étude.

Si l'espèce est très disséminée et comprend plusieurs sous-espèces, le nombre des spécimens augmente. Il n'est pas rare de voir un type spécifique, avec ses sous-espèces, représenté par 1.000 à 1.200 spécimens.

Lorqu'on a besoin d'étudier ces spécimens, rien de plus facile que de les étaler sur une grande table où on les passe facilement en revue.

Ces collections s'accroissent continuellement par des échanges. Mais pour que ces échanges soient possibles et vraiment utiles, *il est indispensable que les peaux soient préparées suivant une méthode toujours la même et qui permette de placer un spécimen nouveau dans la collection, sans qu'il y fasse tache par sa préparation defectueuse ou son attitude irrégulière*, comme c'était presque toujours le cas avec les anciens procédés de taxidermie.

Pour arriver à ce résultat, les musées ont édité de petites brochures, avec figures, indiquant en quelques pages les procédés les plus simples pour préparer les peaux et pour les disposer dans

l'attitude requise et toujours la même, qui permet de classer le spécimen immédiatement à la place qui lui convient dans la collection, sans être forcé de le ramollir pour lui donner une meilleure position.

Ces brochures, répandues à profusion sur le vaste territoire des Etats-Unis, parmi les correspondants de tout genre, voyageurs-naturalistes, marchands-naturalistes, instituteurs primaires, agents forestiers, ont formé d'excellents taxidermistes, qui rendent aujourd'hui à la science des services incalculables.

Le département de la Mammalogie du *British Museum* de Londres est entré dans la même voie en éditant une courte Notice qui donne, *en deux pages*, tous les renseignements nécessaires pour préparer correctement une peau de petit Mammifère et la placer dans l'attitude qui lui permet de prendre place immédiatement dans les collections de cet établissement (je reproduis ci-après le texte de ce document).

C'est une erreur absolue de croire que la faune mammalogique de la France soit actuellement bien connue : c'est le contraire qui est vrai. Tout est à faire dans cette voie, même après les travaux de Gerbe qui datent de 50 ans (1).

Des Américains et des Anglais, venus en France en simples touristes, ont découvert des espèces de Mammifères nouvelles dans les Alpes et les Pyrénées françaises !

J'ai donc raison de dire qu'il n'est pas besoin d'explorations lointaines richement subventionnées pour enrichir nos collections nationales. En intéressant à ce genre de recherches, par une connaissance exacte des faits et par la distribution de la feuille ci-après, les instituteurs, les marchands-naturalistes, les gardes-forestiers et jusqu'aux simples *taupiers*, on formerait sur le territoire de notre belle France, aux sites si variés, tout un réseau de taxidermistes bien stylés, qui réuniraient pour nous des collections d'un prix inestimable. D'abord elles nous feraient connaître une faune qui nous est moins familière que celle du Congo ou de Madagascar ; puis elles nous permettraient de faire avec l'Amérique et les autres régions de l'Europe des échanges excessivement fructueux pour nos propres collections.

La dépense, en tous cas, serait excessivement minime, surtout si des distinctions honorifiques, accordées avec discernement, montraient à nos instituteurs primaires, si modestes et si dévoués

(1) L'île de Corse, notamment, aurait besoin d'une exploration scientifique qui n'a jamais été faite et qui donnerait très probablement des résultats inattendus.

la valeur que nous attachons à leur précieux concours. Les résultats obtenus par les *Musées scolaires* que l'on a pu voir aux diverses expositions prouvent que le projet exposé ici est réalisable.

La *Notice* qui suit a été rédigée en Anglais par M. Oldfield THOMAS, premier Assistant de *Mammalogy* au British Museum, en 1895. Je l'ai traduite en français, sur sa demande, afin qu'on puisse la distribuer dans tous les pays où l'on parle notre langue.

Instructions pour préparer les petits Mammifères en peaux (1).

I. — L'animal fraîchement tué étant placé devant vous, écrire l'étiquette. Celle-ci doit porter un numéro d'ordre, la localité, l'altitude au-dessus de la mer, le sexe, la date et les mesures suivantes,

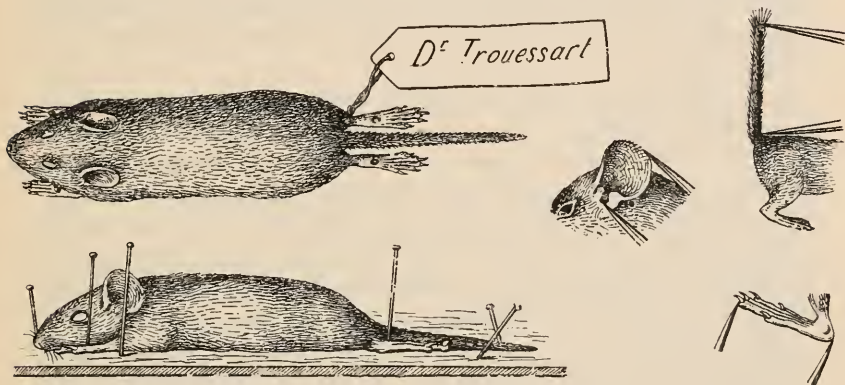


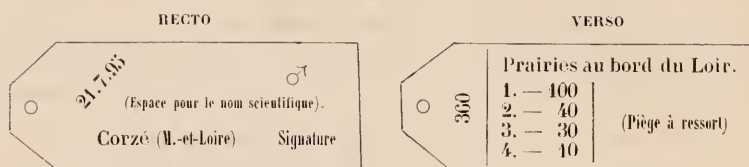
Fig. 2. — Petit Mammifère (Rongeur), préparé d'après l'instruction du *British Museum* de Londres, pour les collections de Laboratoire ; mesure de l'oreille, de la queue et du pied à l'aide du compas.

en millimètres, prises sur l'animal en chair : longueur 1^o de la tête et du corps ; 2^o de la queue sans la touffe de poils terminale ; 3^o du pied postérieur sans les ongles ; et 4^o de l'oreille, de l'échancrure de la base à la pointe. (Ces mesures sont prises à l'aide d'un compas que l'on reporte sur une règle divisée en millimètres.) Pour les deux premières mesures, le corps doit être étendu (sur la table) autant qu'il est possible : la queue doit être redressée à angle droit avec la ligne du dos et les mesures doivent être prises à partir de l'angle ainsi formé. (Voyez les figures.) L'étiquette portera en outre,

(1) En hiver, les animaux fraîchement tués peuvent voyager sans être préparés, quand la distance n'est pas considérable ; il suffit d'ouvrir l'abdomen et d'en retirer les viscères. — Les Chauves-souris *vivantes* voyagent très facilement en toute saison.

de l'autre côté, toutes les notes nécessaires pour bien préciser la localité où le spécimen a été pris.

EXEMPLE D'ETIQUETTE.



Il importe que la place des diverses indications, la façon d'écrire les dates et la direction de la légende (en partant de la ficelle) soient exactement comme dans l'exemple ci-dessus, de manière que des peaux d'origine différente soient toutes étiquetées de la même manière.

II. — Ouvrez la peau en coupant le ventre depuis l'extrémité du sternum jusqu'à l'anus ; séparez à droite et à gauche les membres postérieurs et coupez les pattes à l'articulation du genou ; nettoyez les os de la jambe des principaux muscles et séparez la peau jusqu'à la queue. Alors saisissant solidement la peau à la base de la queue entre l'ongle du pouce et celui de l'index, ou en se servant de la fourche d'un bâton fendu, on dépouille les vertèbres caudales à l'aide de cette pince ; on renverse la peau par dessus la partie antérieure du corps, pour dépouiller les épaules et la tête ; on sépare les pattes antérieures au coude et l'on prend grand soin de ne pas couper la peau lorsqu'elle passe par-dessus les yeux ; la peau est enfin complètement séparée de la bouche en coupant avec soin tout autour des lèvres. Pendant toute cette opération, de la sciure de bois très fine est d'une grande utilité pour garder les mains, et par suite le pelage de l'animal, secs et sans souillures.

III. — Nettoyez avec de la sciure de bois la face interne de la peau du sang, de la graisse, etc, puis enduisez-la partout de savon arsenical (1), en prenant soin tout spécialement d'en enduire l'intérieur des membres. On ne doit mettre aucun poison, ni particulièrement de la poudre d'arsenic, sur les faces externes de la peau. Mais le poivre, la naphthaline, le camphre, peuvent servir à préserver les peaux des Teignes pendant le voyage.

IV. — On retourne la peau le poil en dehors, et l'on remplit la

(1) Dans les climats humides l'acide arsénieux en poudre doit servir à sécher les peaux, mais il faut éviter d'en respirer pendant l'opération et d'en répandre sur le côté poilu de la peau.

cavité du corps avec de l'ouate de coton, que l'on introduit autant que possible d'une seule pièce ; on peut encore renverser la peau par-dessus l'ouate en poussant la pince par-dessus la face poilue de la peau depuis l'extrémité de la queue, et saisissant la masse de coton par la bouche. (Dans les climats tropicaux on peut verser sur le coton quelques gouttes d'acide phénique ou d'un autre désinfectant pour écarter les Insectes.) On prendra soin de remplir la peau sans la bourrer outre mesure et l'on s'appliquera à remplir toutes les peaux d'une façon égale. Prenant alors un fil de fer droit assez long pour aller de l'ouverture antérieure du ventre au bout de la queue, et l'aiguissant, au besoin, à l'une de ses extrémités, on l'entoure d'une spirale de coton suffisante pour remplir la peau de la queue et on l'enduit de savon arsénical ; puis on pousse l'extrémité pointue jusqu'au bout de la queue, et l'on cache l'autre dans le ventre en l'enveloppant du coton qui remplit cette partie. On pousse une petite boule d'ouate dans la peau vide des quatre membres. Enfin on coud l'ouverture du ventre, et on attache l'étiquette au talon droit.

V. — On dispose la peau ainsi préparée sur une planchette de bois ou de liège, en étendant les pattes antérieures en avant, et les fixant au moyen d'une épingle piquée dans le milieu de la paume des mains. On aura soin de rapprocher les pattes le plus possible du cou et de la tête, de manière à éviter que les griffes ne s'attachent aux autres peaux lorsque plusieurs seront empaquetées ensemble dans une même boîte. On fixera de la même manière les pattes postérieures dirigées en arrière, *la plante du pied en dessous* et rapprochée des côtés de la queue. Il est très important que les pattes antérieures et postérieures ne forment pas saillie latéralement et ne puissent se recourber en séchant, et que les doigts et les orteils restent rapprochés et parallèles sans former de saillies en dehors.

VI. — Pendant que la peau sèche, on veille à ce qu'elle prenne une apparence aussi naturelle que possible, à ce que les oreilles restent plates et dressées.

VII. — Le crâne ayant été séparé du tronc, on l'étiquette avec un numéro correspondant à celui de la peau, et on le laisse sécher. Sous un climat sec, on peut presque se dispenser de le nettoyer de la chair ; même sous un climat humide, si ce crâne peut être placé dans de la sciure de bois artificiellement desséchée, on peut également s'en dispenser en partie ; mais tout au moins on doit enlever les yeux et la cervelle, en prenant soin, lorsqu'on extrait celle-ci,

de ne pas abîmer la partie postérieure du crâne. D'une façon générale, on ne doit dépouiller le crâne qu'autant qu'il est nécessaire, étant donné le climat, pour empêcher qu'il ne pourrisse. Il vaut mieux le sécher naturellement ou artificiellement; on ne doit pas le saupoudrer d'arsenic ou d'autres poudres chimiques, les Insectes étant écartés par l'emploi de boîtes en fer-blanc fermant hermétiquement et l'emploi d'un peu de naphthaline ou d'un autre désinfectant placé dans la boîte.

VIII. — Empaquetez séparément les peaux, lorsqu'elles sont sèches, dans de petites boîtes, en ayant soin de les envelopper d'un peu de coton pour les empêcher de se froisser entre elles; on ne doit pas les rouler séparément dans du papier à moins que les exigences du voyage ne rendent cette manière de faire absolument nécessaire.

Il est bon d'avoir avec soi un carton à Insectes à fond de liège, dans lequel les plaques de liège peuvent être fixées pour le voyage. Lorsque les peaux sont à demi sèches, elle peuvent être enlevées de dessus les plaques de liège et fixées à l'aide d'épingles l'une près de l'autre dans la boîte où elles voyagent en sûreté et séchent en même temps.

IX. — Les Chauves-Souris doivent être fixées à l'aide d'épingles, comme les autres animaux, les ailes repliées de chaque côté du corps de manière à ne pas cacher le pelage du ventre. Les pouces doivent être dirigés en-dedans ou en arrière, non en dehors. Un ou deux spécimens de chaque espèce doivent être, autant que possible, conservés dans l'alcool.

Le dépouillement des animaux de grande taille se fait nécessairement d'une manière un peu différente, mais l'étiquetage et le maniement des peaux doit être conforme à ce qui précède, sauf que, lorsque la longueur du corps ajoutée à celle de la queue dépasse 75 centimètres, la queue doit être rabattue sous le ventre, tandis que les pattes antérieures et postérieures sont dirigées en arrière. La longueur totale de toutes les peaux de moyenne taille (Renards, etc), ne doit pas dépasser s'il est possible 75 centimètres; les peaux qui dépassent cette dimension seront réduites en dirigeant les pieds de derrière en avant, ou même en repliant la peau sous le ventre.

On désire en général tous les petits Mammifères même communs (pourvu qu'ils ne soient pas domestiques ou habitants des maisons) — c'est-à-dire les Ecureuils, Rats, Souris, Musaraignes, Taupes, Chauves-Souris, Belettes, Hermiones, etc. Il ne faut pas craindre d'envoyer trop d'individus de la même espèce, pourvu qu'ils soient préparés et étiquetés avec soin, comme il est indiqué ci-dessus; ces instructions, cependant, doivent

nécessairement être modifiées dans le cas de spécimens récoltés *pour la vente*. Des séries de peaux représentant les différentes saisons sont aussi intéressantes.

Ces animaux peuvent être obtenus principalement en plaçant des pièges en bonnes places ; les sentiers et les terriers creusés par les Rats serviront d'indication pour cela. Le collectionneur doit avoir un certain nombre de petits pièges en métal ; il se servira aussi utilement des pièges en usage dans le pays où il se trouvera. Des pièges à trébuchet formés d'un vase de verre ou de métal enterré au niveau du sol, donnent aussi un excellent résultat.

Cette notice de deux pages (recto et verso), imprimées sur une seule feuille, condense comme on voit en quelques lignes tout ce qu'il est nécessaire de savoir pour bien préparer un petit Mammifère. Le British Museum y joint une petite règle de 20 centimètres de long, graduée en millimètres et *achetée en France*. En effet, il n'est pas inutile de rappeler que le mètre et ses subdivisions n'ont pas encore cours légal en Angleterre. La fabrication de règles subdivisées en *pouces* et en *lignes* est seule autorisée par la loi. J'ai donc fait expédier à M. THOMAS, par *grosses*, cette petite règle si commode, que l'on trouve chez nous, pour un prix si modique, dans tous les bazars sous le nom de *double-décimètre*, et que le British Museum envoie maintenant à tous ses correspondants, qui doivent s'en servir pour mesurer exactement l'animal frais, avant toute préparation.

DIAGNOSES D'AMPHIPODES NOUVEAUX PROVENANT DE L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE DU FRANÇAIS

PAR

Ed. CHEVREUX.

I. LYSIANASSIDAE

CHEIRIMEDON DENTIMANTUS NOV. SP.

Nos 246, 279, 388, 698, 819, 822, île Wandel et île Wienke, dragages par 20 à 40 mètres de profondeur. Nombreux exemplaires.

Femelle. — Corps modérément obèse, mesurant 10^{mm} de longueur. Tête plus longue que le premier segment du mésosome, lobes latéraux prolongés, subaigus. Plaques coxales des quatre premières paires à peu près deux fois aussi hautes que les segments correspondants du mésosome. Plaques coxales de la cinquième paire un

peu moins larges que hautes. Angle postérieur des plaques épimérales du troisième segment du métasome légèrement prolongé en arrière et terminé par une petite dent. Premier segment de l'urosome présentant une légère dépression dorsale.

Yeux grands, réniformes. Antennes supérieures (fig. 1, A) un peu plus longues que l'ensemble de la tête et du premier segment du mésosome. Premier article du pédoncule atteignant trois fois la longueur de l'ensemble des deux articles suivants. Flagellum principal plus long que le pédoncule et comprenant 17 articles. Fla-

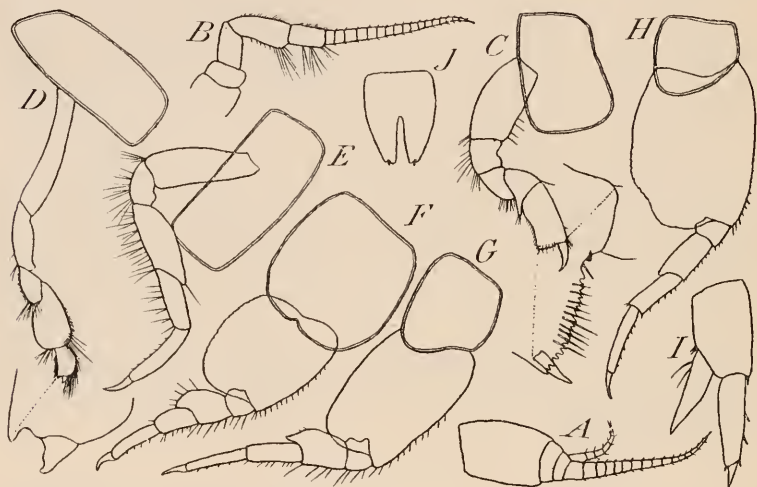


Fig. 1. — *Cheirimedon dentimanus*, nov. sp. — A, antenne supérieure; B, antenne inférieure; C, gnathopode antérieur; D, gnathopode postérieur; E, patte de la troisième paire; F, patte de la cinquième paire; G, patte de la sixième paire; H, patte de la septième paire; I, uropode de la dernière paire; J, telson (A, B, $\times 14$; C, D, E, F, G, H, $\times 10$; I, J, $\times 26$).

gellum accessoire 7 articulé. Antennes inférieures (fig. 1, B) un peu plus longues que les antennes supérieures. Quatrième article du pédoncule beaucoup plus long que les troisième et cinquième articles, qui sont d'égale taille. Flagellum comprenant 19 articles.

Epistome ne débordant pas sur la lèvre antérieure. Lobes de la lèvre postérieure régulièrement arrondis. Angle externe du bord tranchant des mandibules prolongé en forme de dent aiguë. Processus molaire bien développé. Palpe de la longueur de la mandibule et fixé vers son milieu, à la hauteur du processus molaire. Lobe interne des maxilles de la première paire terminé par deux soies ciliées. Lobe externe bien développé, armé de fortes épines

crénelées. Palpe court, dépassant à peine le lobe externe. Lobe externe des maxilles de la deuxième paire beaucoup plus large et plus long que le lobe interne. Lobe externe des maxillipèdes n'atteignant pas tout à fait l'extrémité du deuxième article du palpe, qui est bien développé et se termine par un article dactyliforme.

Gnathopodes antérieurs (fig. 1, C) courts mais robustes. Carpe triangulaire, prolongé en arrière pour former un lobe étroit et allongé. Propode rectangulaire, à peu près deux fois aussi long que large, légèrement dilaté à son extrémité. Bord palmaire un peu convexe, perpendiculaire au bord postérieur et garni d'une rangée de petites dents. Dactyle recourbé, un peu plus long que le bord palmaire. Gnathopodes postérieurs (fig. 1, D) remarquables par le développement du carpe, qui est près de deux fois aussi large que le propode. Extrémité postérieure du propode prolongée de façon à former, avec le dactyle, un petit organe chélique. Pattes des troisième et quatrième paires (fig. 1, E) garnies de longues soies au bord postérieur. Pattes des trois dernières paires (fig. 1, F, G et H) assez courtes, augmentant progressivement de longueur, de la cinquième à la septième paire. Article basal faiblement crénelé au bord postérieur.

Branche externe des uropodes de la première paire beaucoup plus longue que la branche interne. Branche externe des uropodes de la deuxième paire un peu plus longue que la branche interne et de même longueur que le pédoncule. Branche externe des uropodes de la dernière paire (fig. 1, I) beaucoup plus longue que la branche interne, portant trois épines au bord externe et munie d'un petit article terminal. Branche interne ne portant que deux soies au bord interne. Telson (fig. 1, J) un peu plus long que large et fendu sur la moitié de sa longueur.

Cette espèce, très voisine de *Cheirimedon Fougeri* Walker, en diffère surtout par la grande hauteur de ses plaques coxales des quatre premières paires et par la dent qui termine l'angle postérieur des plaques épimérales du troisième segment du métasome.

ORCHOMENELLA MACRONYX NOV. sp.

N^{os} 186, 191 et 192. Baie Carthage, 15 mars 1904, dragage, profondeur 40 mètres. Quatre exemplaires.

Corps assez obèse, mesurant 3^{mm} de longueur. Tête beaucoup plus longue que le premier segment du métasome, lobes latéraux

très saillants, larges et arrondis. Plaques coxales des quatre premières paires étroites, beaucoup plus hautes que les segments correspondants du mésosome. Plaques coxales de la cinquième paire un peu moins larges que hautes. Troisième segment du métasome présentant une légère dépression dorsale et des plaques épimérales arrondies à l'angle postérieur. Premier segment de l'urosome présentant une dépression dorsale très profonde, suivie d'une carène arrondie.

Yeux grands, bien conformés, ovales. Antennes supérieures



Fig. 2. — *Orchomenella macronyx*, nov. sp. — A, antenne supérieure ; B, antenne inférieure ; C, mandibule ; D, maxille de la première paire ; E, maxille de la deuxième paire ; F, maxillipède ; G, gnathopode antérieur ; H, gnathopode postérieur ; I, patte de la dernière paire ; J, uropode de la dernière paire ; K, telson (A, B, G, H. $\times 26$; I, $\times 20$; C, D, E, F, J, K, $\times 46$).

(fig. 2, A) très courtes. Premier article volumineux, presque aussi large que long. Flagellum principal beaucoup plus court que le pédoncule, 6-articulé. Premier article aussi long que l'ensemble des trois articles suivants. Flagellum accessoire triarticulé, premier article aussi long que celui du flagellum principal. Antennes inférieures (fig. 2, B) un peu plus longues que les antennes supérieures. Dernier article du pédoncule moins long que l'article précédent. Flagellum 7-articulé, beaucoup plus court que l'ensemble des deux derniers articles du pédoncule.

Epistome ne débordant pas sur la lèvre antérieure. Mandibules (fig. 2, C) robustes, processus molaire bien développé, palpe fixé plus près de la base de la mandibule que le processus molaire.

Palpe des maxilles de la première paire (fig. 2, D) armé, au bord distal, de quatre petites dents et d'une épine. Lobe externe un peu obliquement tronqué. Lobe externe des maxilles de la deuxième paire (fig. 2, E) un peu plus long que le lobe interne. Lobe externe des maxillipèdes (fig. 2, F) étroit, n'atteignant pas l'extrémité du deuxième article du palpe et denticulé au bord interne. Palpe grêle et allongé.

Gnathopodes antérieurs (fig. 2, G) robustes. Carpe triangulaire, lobe postérieur allongé, arrondi à l'extrémité. Propode large et court, bord palmaire un peu oblique, portant quelques petites crénelures et peu nettement délimité du bord postérieur. Dactyle plus long que le bord palmaire. Gnathopodes postérieurs (fig. 2, H) relativement robustes, propode beaucoup plus court et plus étroit que le carpe et légèrement prolongé au bord postérieur. Dactyle bien développé, plus long que le bord palmaire. Article basal des pattes des trois dernières paires ne présentant pas de crénelures au bord postérieur.

Uropodes de la dernière paire (fig. 2, J) dépassant de beaucoup les uropodes précédents. Branche interne lancéolée, plus longue que le pédoncule, légèrement crénelée au bord interne. Branche externe de même longueur que la branche interne, aussi large à son articulation avec le petit article terminal qu'à sa base, crénelée à l'extrémité du bord interne. Telson un peu plus long que large et fendu sur un peu moins des deux tiers de sa longueur.

CHARCOTIA OBESA nov. gen. et sp.

N° 698, île Wandel, 4 décembre 1904, dans l'estomac d'un *Pygoscelis antarctica*. Un exemplaire. — N° 875, baie Biscoe (île d'Anvers), lat. S. 64° 50", 11 février 1905, dragage, profondeur 110 mètres. Un exemplaire.

Femelle origène. — Corps très obèse, long de 17^{mm} et mesurant 7^{mm} dans sa plus grande épaisseur. Téguments remarquablement épais et durs. Lobes latéraux de la tête prolongés, aigus. Plaques coxales des quatre premières paires plus de trois fois aussi hautes que les segments correspondants du mésosome. Plaques coxales de la quatrième paire (fig. 3, A) prolongées en arrière sur toute la longueur du bord inférieur des plaques coxales suivantes. Plaques épimérales du troisième segment du métasome terminées en arrière par un petit crochet aigu. Premier segment de l'urosome surmonté d'une carène dorsale haute et anguleuse.

Yeux grands, bien conformés, réniformes. Antennes supérieures (fig. 3, B) très courtes, à peine plus longues que la tête. Premier article du pédoncule volumineux, deuxième et troisième articles très courts. Flagellum principal 13-articulé. Flagellum accessoire 8-articulé. Antennes inférieures (fig. 3, C) à peine plus longues que les antennes supérieures. Quatrième article du pédoncule un peu plus long que les troisième et cinquième articles, qui sont d'égale taille. Flagellum 13-articulé.

Epistome proéminent, débordant un peu sur la lèvre antérieure.

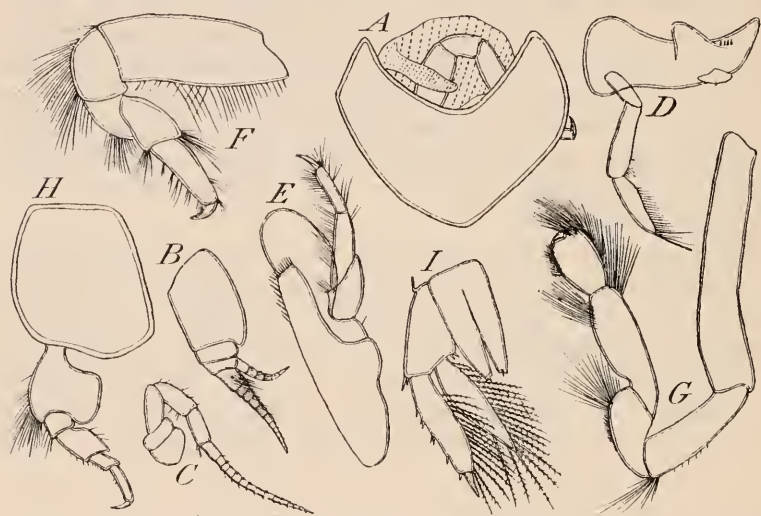


Fig. 3. — *Charcotia obesa*, nov. gen. et sp. — A, patte de la quatrième paire; B, antenne supérieure; C, antenne inférieure; D, mandibule; E, maxillipède; F, gnathopode antérieur; G, gnathopode postérieur; H, patte de la cinquième paire; I, uropode de la dernière paire et telson (A, H, $\times 3$; B, C, F, G, $\times 10$; D, E, I, $\times 14$).

dont il est séparé par un sinus assez profond. Lèvre postérieure modérément large, prolongements postérieurs courts et non divergents. Processus molaire des mandibules (fig. 3, D) anguleux. Palpe peu développé, plus court que la mandibule et fixé tout près de sa base. Lobe externe des maxilles de la première paire armé de larges épines crénelées. Lobe interne terminé par deux soies ciliées. Palpe bi-articulé. Lobe externe des maxilles de la deuxième paire un peu plus long et plus étroit que le lobe interne. Lobe externe des maxillipèdes (fig. 3, E) très développé, atteignant le milieu du troisième article du palpe. Quatrième article du palpe unguiforme.

Gnathopodes antérieurs (fig. 3, F) assez courts. Carpe triangulaire, propode non subchéliforme, diminuant régulièrement de longueur, de la base à l'extrémité. Dactyle recourbé. Gnathopodes postérieurs (fig. 3, G) beaucoup plus longs que les gnathopodes précédents. Propode ovale, non prolongé au bord postérieur. Pattes de la cinquième paire (fig. 3, H) remarquables par la forme de leur article basal, qui est brusquement rétréci à sa partie supérieure. Article basal des pattes des deux paires suivantes ovalaire, de forme normale, bord postérieur lisse. Branchies des pattes des cinq dernières paires possédant un lobe accessoire plus ou moins digitiforme (fig. 3, A). Branchies des pattes de la sixième paire portant un second lobe accessoire digitiforme, de l'autre côté du lobe principal. Lamelles incubatrices longues et étroites.

Branches des uropodes de la dernière paire (fig. 3, I) étroitement lancéolées, plus longues que le pédoncule. Branche interne un peu plus courte que la branche externe et garnie, sur ses deux bords, de longues soies ciliées. Branche externe portant des soies ciliées sur son bord interne et quelques épines au bord externe. Telson (fig. 3, J) beaucoup plus long que le pédoncule des uropodes de la dernière paire et presque entièrement fendu, chacun de ses lobes étant terminé par une petite échancrure garnie d'une épine.

Ce nouveau genre, assez voisin de *Menigrates*, en diffère surtout par la présence de lobes accessoires aux branchies et par la forme des uropodes de la dernière paire et du telson.

Je suis heureux d'offrir la dédicace de ce nouveau genre d'Amphipodes au Dr Chareot, chef de l'Expédition antarctique du « Français ».

Séance du 12 décembre 1905

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT

M. PELLEGRIN s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président adresse les remerciements de la Société à M. GADEAU DE KERVILLE, qui s'inscrit en qualité de Membre donateur.

Sa Majesté le Roi de Portugal remercie de sa nomination en qualité de Membre honoraire de la Société.

M. BRUCE, directeur de l'Expédition antarctique écossaise, demande un jeune Zoologiste, qui, moyennant une rétribution annuelle de 3.000 francs, remplirait près de lui les fonctions d'assistant et de secrétaire.

Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts adresse le programme du 44^e Congrès des Sociétés savantes qui s'ouvrira à la Sorbonne le mardi 17 avril 1906. Parmi les questions mises à l'ordre du jour, nous signalerons les suivantes :

Repeuplement en Poissons des fleuves et cours d'eau. Aquiculture.

Monographies relatives à la faune et à la flore des lacs français.

Etude géologique et biologique des cavernes.

Applications de la photographie et de la radiographie aux diverses sciences.

Méthodes microphotographiques et stéréoscopiques.

La peste ; ses diverses formes et sa propagation ; possibilité de sa propagation en France.

Du rôle des Insectes et spécialement de la Mouche vulgaire dans la propagation des maladies contagieuses.

Prière de n'envoyer au ministère que des manuscrits entièrement terminés, lisiblement écrits *sur le recto* et accompagnés des dessins, cartes et croquis nécessaires, de manière à ce que, si elle est décidée, leur impression ne souffre aucun retard. Les Mémoires devront parvenir *avant le 30 janvier 1906, au 5^e bureau de la direction de l'Enseignement supérieur.*

Le Dr Trouessart fait une communication sur la répartition de l'Écureuil en Europe et sur ses principales variétés.

M. DE BEAUCHAMP présente deux caricatures relatives à la Zoologie et à la Paléontologie.

**SUR DEUX POISSONS DU GENRE *CRENICICHLA*
DE LA COLLECTION DU MUSÉUM DE PARIS**

PAR

M. LE Dr JACQUES PELLEGRIN

Depuis la publication de la monographie consacrée par moi aux Poissons de la famille des Cichlidés (1), M. C. TATE REGAN, du British Museum de Londres, a entrepris la révision des Cichlidés américains. Dans une note toute récente sur les Poissons des genres *Crenacara*, *Batrachops* et *Crenicichla* (2), il s'écarte parfois un peu de ma manière de voir. C'est ainsi par exemple qu'il élève au rang d'espèces la presque totalité des variétés que je distinguais chez le *Crenicichla brasiliensis* Bloch. Sans entrer ici dans la discussion des points sur lesquels nos opinions diffèrent, je crois utile de donner dès maintenant la diagnose exacte de deux spécimens de *Crenicichla* de la collection du Muséum d'Histoire naturelle de Paris. La description du premier, suivant M. REGAN lui-même, demande à être complétée et le second, d'après ce qui se ressort de son mémoire, me semble devoir constituer une variété nouvelle.

***CRENICICHLA MARMORATA* Pellegrin.**

* *Crenicichla brasiliensis*, var. *marmorata* Pellegrin, 1903. Mém. Soc. Zool. de Fr., XVI, p. 483, fig. 42 n° 4.

H. 3 1/2; T. 3 1/3; OE. 6; D. XXIV 17; A. III 11; P. 17;
S. Den. $\frac{7}{5}$; Ec. 13 | 116 | 34; L. lat. $\frac{29}{14}$; Ec. J. 18.

Longueur du museau contenue 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête; espace interorbitaire 3 fois 1/2. Maxillaire étendu jusqu'au-

(1) J. PELLEGRIN. Contribution à l'étude anatomique, biologique et taxinomique des Poissons de la famille des Cichlidés. Mém. Soc. Zool. France, XVI, 1903.

(2) C. TATE REGAN. A revision of the Fishes of South-American Cichlid genera *Crenacara*, *Batrachops*, and *Crenicichla*. Pr. Zool. Soc. London, 1903, I, p. 152 à 168, pl. XIV et XV.

dessous du bord antérieur de l'œil. Ecailles de l'opercule égalant celles des flancs. Ecailles denticulées, excepté sur la tête, les parties inférieures du thorax et de l'abdomen et antérieurement au-dessus de la ligne latérale. 12 écailles entre la dernière épine dorsale et la ligne latérale, 3 entre la ligne latérale supérieure et l'inférieure. Epines dorsales légèrement croissantes à partir de la 7^e, la dernière contenue 3 fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur de la tête. Pectorale faisant presque les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, ventrale faisant la $\frac{1}{2}$. Pédicule caudal environ aussi long que haut. Caudale écailleuse, arrondie.

Jaune clair avec une bande brune irrégulière à la partie supérieure du corps et une seconde bande formée par une suite de taches brunes irrégulières et de points au niveau de la ligne latérale inférieure. Base de la pectorale brune. Traces d'une bande brunâtre le long du bord supérieur de la dorsale.

A. 9496. Coll. Mus. — ? : Ancien cabinet.

Longueur : $270 + 50 = 320$ millimètres.

Je considérais ce Poisson simplement comme une variété nouvelle de *Crenicichla brasiliensis* Bloch. M. TATE REGAN dans sa revision des *Crenicichla* s'exprime ainsi (1) : « *Crenicichla brasiliensis* var. *marmorata* Pellegrin is probably a valid species belonging to this section (2), but is insufficiently described. »

Ce Poisson se rapproche, en effet, beaucoup de *Crenicichla lugubris* Heckel que j'ai rapporté aussi à une variété de *C. brasiliensis* Bloch, mais, si on élève au rang d'espèces les diverses variétés de *C. brasiliensis*, il n'y a pas de raison pour ne pas considérer comme une espèce nouvelle *C. marmorata*, qui s'écarte complètement de *C. lugubris* par sa coloration et aussi par quelques autres légers caractères, ainsi qu'on peut s'en rendre compte d'après la description donnée ci dessus.

CRENICICHLA JOHANNA HECKEL ; var. CARSEYENNENSIS var. nov.

Crenicichla brasiliensis, var. *vittata*, Pellegrin, 1903. Mém. Soc. Zool. de Fr., XVI p. 383, fig. 42, n° 1.

H. $4\frac{2}{3}$; T. 3 ; OE $6\frac{1}{2}$; D. XXII 16 ; A. III. 12 ; P. 17 ; S. Den. $\frac{6}{5}$; Ec. 18 | 105 | 40 ; L. lat. $\frac{23}{18}$; Ec. J. 14 ; Br. 11.

(1) *Op. cit.*, p. 438.

(2) La section dont il s'agit comprend d'après M. REGAN : *Cr. strigata* Günther, *C. lugubris* Heckel, *C. cincta* Regan (*C. brasiliensis* var. *fasciata* Pellegrin).

Longueur du museau égale à l'espace interorbitaire et contenue 3 fois $1/4$ dans la longueur de la tête. Narine plus près de l'extrémité du museau que de l'œil. Maxillaire étendu jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'œil. Ecailles de l'opercule égalant celles des flancs. Ecailles cycloïdes, 10 entre la dernière épine dorsale et la ligne latérale, 6 entre la ligne latérale supérieure et l'inférieure. Epines dorsales très légèrement croissantes, la dernière contenue 3 fois $1/2$ dans la longueur de la tête. Pectorale arrondie faisant un peu plus de la moitié de la tête, ventrale contenue 2 fois $1/4$ dans la longueur de la tête. Pédicule caudal environ aussi long que haut. Caudale écailleuse, arrondie.

Brunâtre au-dessus, jaunâtre au-dessous, avec deux larges bandes foncées longitudinales, la supérieure d'abord confondue avec celle du côté opposé étendue depuis la nuque tout le long de la base de la dorsale, l'inférieure allant de l'œil jusqu'à la caudale, où elle se termine en s'amincissant (1). Pas de points sur la tête. Deux bandes obliques noirâtres sur la caudale se rejoignant à l'extrémité des rayons médians.

99. 112. Coll. Mus. — Entre les rivières Carsevenne et Cachipour (contesté franco-brésilien) : GEAY.

Longueur : $170 + 40 = 210$ millimètres.

M. REGAN (2) place, avec un point de doute, ce Poisson que je considérerais comme une variété de *Crenicichla brasiliensis* Bl. dans la synonymie de *Crenicichla strigata* Günther.

Ce *Crenicichla* adulte s'écarte nettement non seulement par sa coloration, mais encore par ses écailles, toutes cycloïdes, de l'espèce telle que l'a décrite M. REGAN. Il doit prendre place auprès du *Crenicichla Johanna* Heckel. Il en est même si voisin que je ne puis le considérer que comme une simple variété, car il me paraît difficile d'accorder une valeur spécifique à des caractères tirés simplement de la coloration.

(1) Entre ces deux bandes existent des traces d'une douzaine de lignes foncées transversales.

(2) *Op. cit.* p. 165.

LES MOLLUSQUES TESTACÉS DU CANAL DE SUEZ

PAR MM.

L. TILLIER,

et

A. BAVAY,Directeur du transit du Canal
de Suez,Pharmacien en chef de la Marine,
en retraite.

L'étude de la faune d'une région spéciale bien et nettement déterminée est toujours intéressante pour l'histoire naturelle générale, puisque c'est en rapprochant les unes des autres et en comparant ensemble les faunes particulières qu'on peut arriver à des généralisations et à des vues d'ensemble, qui sont, en dernière analyse, le but final de la science.

Parmi toutes les faunes régionales que l'on peut envisager, celle des eaux du Canal maritime de Suez est certainement une de celles qui offre le plus d'intérêt pratique, car elle permet d'étudier des faits biologiques importants en se plaçant à deux points de vue différents. D'une part, en effet, en établissant aujourd'hui un catalogue complet des espèces marines qui peuplent les eaux du Canal on peut voir comment et jusqu'à quel point s'est peuplé, après une période de 35 années, un milieu nouveau artificiellement créé. Tandis que, d'autre part, en rangeant, dans ledit catalogue, toutes les espèces d'après la mer (Méditerranée ou mer Rouge) où elles vivaient avant le creusement de la grande voie maritime ouverte au commerce du monde, on peut rechercher quelles sont les formes qui ont actuellement plus ou moins complètement changé d'habitat. Ce travail a été fait par l'un de nous pour les Poissons (1) et esquissé par l'autre pour les Mollusques (2); nous présentons aujourd'hui le résultat définitif de nos communes recherches en ce qui concerne les Mollusques testacés.

Pour que le lecteur puisse juger en toute connaissance de cause du degré de confiance qu'on peut accorder au travail que nous soumettons à son examen, nous pensons qu'il est utile de dire, tout d'abord, un mot de la méthode que nous avons suivie au cours de nos explorations des eaux du Canal.

Nos recherches ont été poursuivies, en toute saison, pendant trois

(1) *Mém. Soc. Zool. de France*, XV, 1902, p. 279,

(2) *Bul. Soc. Zool. de France*, 23 octobre 1898, p. 161.

années consécutives. Des dragages, avec la petite drague à coquilles ordinaire, ont été multipliés sur toute l'étendue du plafond du Canal et dans les deux lacs (lac Timsah et lacs Amers). De très nombreuses recherches ont été faites sur les talus, jusqu'à la profondeur qu'on peut atteindre à la main, par des indigènes qui ont pour profession de pêcher des coquilles comestibles pour les vendre sur le marché de Port-Saïd. Des employés de la Compagnie qui habitent les campements situés à 10 kilomètres les uns des autres et qui remplissent, dans ces campements, les fonctions de chefs de gares du Canal maritime, ont fait recueillir par les matelots placés sous leurs ordres toutes les coquilles vivant dans leurs circonscriptions. Chaque récolte a été examinée et il a été pris note du nombre des individus de chaque espèce ainsi récoltés. On a totalisé ces nombres, de sorte que les renseignements relatifs à l'abondance ou à la rareté résultent d'observations très répétées. Enfin, pour vérifier autant qu'il était possible de le faire le résultat des dragages et des pêches, on a fait dans chaque région, soit dans le Canal proprement dit, soit dans les lacs, plusieurs explorations complètes au scaphandre. Sans doute, même dans ces conditions, quelques espèces peuvent avoir échappé à nos recherches, malgré leur multiplicité et malgré leur durée, mais il est certain que le nombre de ces espèces doit être fort restreint et nous croyons pouvoir affirmer que le catalogue des espèces que nous donnons ci-dessous comme constituant la faune malacologique de l'Isthme est aussi complet que possible.

Dans le travail dont nous avons parlé ci-dessus, relatif à la faune ichthyologique du Canal on a donné des renseignements détaillés sur ce qu'on pourrait appeler la géographie physique des eaux maritimes de l'Isthme de Suez ; nous estimons qu'il est nécessaire de résumer ici, brièvement, lesdits renseignements qui sont, en réalité, indispensables pour qu'on puisse se rendre compte du mode suivant lequel les coquilles ont pu se disperser d'une mer à l'autre et se fixer, suivant leurs mœurs et leur nourriture, dans telle région du Canal plutôt que dans telle autre.

Dimensions du Canal. — Le Canal de Suez a 162 kilomètres de longueur totale, avec une largeur moyenne de 40 mètres à la cuvette et de 100 mètres à la ligne d'eau. Sa profondeur, au plafond, est de 9 mètres au minimum.

A partir de Port-Saïd, son point terminus sur la Méditerranée, il traverse, sur une longueur de 44 kilomètres, les eaux peu profondes du lac Menzaleh ; ses berges le séparent du reste, complè-

tement, des eaux du lac. De ce point au lac Timsah, c'est-à-dire sur une longueur de 30 kilomètres, il coupe d'abord une dépression peu marquée (ancien lac Ballah complètement desséché aujourd'hui), puis quelques très petites collines de sable et enfin deux « seuils », celui d'El Ferdane et celui d'El Guisr, plus élevés, mais dont la hauteur maxima ne dépasse cependant pas 23 mètres.

Le lac Timsah, qui était, avant le creusement du Canal, une vallée humide dans sa partie la plus déclive, a une superficie totale de 1.400 hectares. Ses rives sont très irrégulièrement découpées et il est entouré d'un chapelet de lagunes communiquant entre elles et avec lui. Du côté Afrique, ces lagunes reçoivent des infiltrations d'eau douce et quelques-unes sont saumâtres.

En quittant la dernière lagune du lac Timsah, kilomètre 85, le Canal est creusé à travers un « seuil » qui a reçu le nom de seuil du Sérapeum sur une longueur de 12 kilomètres environ, et il débouche ensuite dans une dépression, qui était, en 1868, une vallée et qui constitue aujourd'hui le bassin des lacs Amers.

La partie nord du Bassin, qui est la plus profonde (9 mètres), porte le nom de grand lac Amer; la partie sud, où les fonds naturels sont beaucoup moindres (3 mètres) et qui est aussi moins large, se nomme petit lac Amer. La longueur totale des deux lacs est de 35 kilomètres, la largeur maxima du grand lac est de 12 kilomètres. La superficie des deux lacs réunis est de 34.590 hectares. Les rives sont assez régulières; elles n'ont nulle part la forme de lagunes proprement dites. On admet que les deux lacs sont séparés l'un de l'autre par une petite presqu'île sur laquelle est établi le campement de Kabret.

Le Canal quitte la vallée des Lacs au kilomètre 133 et est, à partir de ce point, creusé de nouveau entre des berges jusqu'au kilomètre 158, il coupe dans cette partie, avant d'entrer dans la plaine de Suez, un « seuil » assez élevé (21 mètres) celui de Chalouf.

A partir du kilomètre 158 jusqu'au point où il débouche dans la rade de Suez proprement dite, kilomètre 162, le chenal est creusé dans la plage couvrant et découvrant aux marées de la baie de Suez.

Marées et courants. — Les marées à peine sensibles de la Méditerranée se font cependant sentir dans le Canal jusqu'à quelques kilomètres du lac Timsah; mais les courants qu'elles produisent sont très faibles et sont nettement influencés par les vents régnants.

Le flot et le jusant de la mer Rouge s'établissent au contraire très

régulièrement de Suez jusqu'au débouché du Canal dans le petit lac Amer.

En dehors de ces courants de marée il existe un grand courant général saisonnier provenant de ce que le niveau moyen des deux mers varie légèrement suivant les saisons. En été les eaux s'écoulent de la Méditerranée vers la mer Rouge, en hiver elles suivent une direction opposée. La vitesse du courant est au maximum de 1 à 2 ou 3 kilomètres de Port-Saïd aux lacs Amers, mais elle peut atteindre 7 kilomètres avec certains vents entre Suez et ces lacs.

Salure des eaux. — La salure des eaux varie suivant les saisons dans les proportions suivantes :

A Port-Saïd : de 26 grammes à 38 grammes par litre.

Dans le lac Timsah : de 40 à 60 grammes par litre au milieu du lac.

Dans le grand lac Amer : en toute saison 75 grammes par litre.

Dans le petit lac et à Suez : de 40 à 43 grammes par litre.

Comme il existe un banc de sel d'une grande épaisseur dans la partie la plus profonde du grand lac Amer, on doit admettre que pendant de nombreuses années l'eau conservera son très fort degré de salure actuel dans cette région, et que cette forte salure gênera le passage des espèces dans un sens ou dans l'autre à travers le lac.

Enfin il est important d'ajouter que, toutes les fois qu'en un point quelconque du plafond, la profondeur est inférieure à 9 mètres, on porte immédiatement, par des dragages appropriés, la profondeur à 10 mètres. Chaque point de la cuvette du Canal se trouve ainsi dragué, en moyenne tous les trois ans. Les fonds, au point de vue de la biologie marine, sont donc tout à fait instables.

Comme nous l'avons dit ci-dessus, l'étude de la faune malacologique du Canal de Suez intéresse les naturalistes à deux points de vue; celui du peuplement d'un milieu artificiellement créé, et celui de la dispersion des espèces empruntant la nouvelle voie qui leur était ouverte, pour se répandre plus ou moins loin de leur habitat primitif.

Pour qu'on puisse se rendre compte, à la fois, du peuplement et de la dispersion, nous avons dans les tableaux que nous donnons divisé le Canal en huit régions distinctes, — pour chacune desquelles nous faisons connaître la nature des fonds — et réparti les espèces dans ces huit régions en indiquant, à l'aide des abréviations ordinaires, l'abondance ou la rareté de chaque espèce en individus.

Ces huit régions sont les suivantes :

1^o *Port de Port-Saïd*. — De l'extrémité des jetées à la courbe

d'entrée du canal proprement dit : kilomètre 3. Les différents bassins du port font naturellement partie de cette région. Comme on le verra, d'assez nombreuses espèces de la mer Rouge ont été trouvées dans les bassins du port et quelques-unes dans l'avant-port sans que nous ayons pu nous les procurer jusqu'ici en rade même. Nous considérons ces espèces comme ne passant pas d'une mer dans l'autre. Il est cependant probable que quelques-unes se trouvaient à la mer, mais elles y sont sans doute très rares. Nous n'avons fait aucune hypothèse à ce sujet et nous donnons comme méditerranéennes seulement les espèces que nous avons *trouvées* en rade.

Les fonds dans cette région sont de vase mélangée de sable très fin.

2° *Entrée du canal*. — Cette région va jusqu'au kilomètre 10 environ. Un certain nombre d'espèces ne pénètrent pas d'avantage dans le canal proprement dit.

Mêmes fonds que dans le port.

3° *Région nord*. — Cette région va du kilomètre 10 au lac Timsah (67 kilomètres). Nous indiquons, lorsque cela est nécessaire, les espèces qui n'occupent pas la région entière.

Les fonds de sable vaseux, jusqu'au kilomètre 40, sont ensuite de sable pur, avec des banes d'argile assez dure sur certains points.

4° *Lac Timsah*. — Nous comprenons les lagunes du lac dans cette région, qui a ainsi 6 kilomètres.

Les fonds sont de vase molle recouverte d'une légère couche de sable.

5° *Seuil de Sérapium*. — Du lac Timsah au débouché du canal dans le grand lac Amer (gare du Déversoir) : 12 kilomètres.

Fonds en général d'argile dure avec quelques parties rocheuses.

6° *Grand lac Amer*. — De la gare du Déversoir au phare sud : 20 kilomètres.

Fonds de vase extrêmement collante et molle, sauf dans la partie la plus profonde où le sol est constitué par un banc de sel recouvert d'une légère couche de vase molle.

7° *Petit lac Amer*. — Du phare sud à la gare du kilomètre 133, c'est-à-dire à l'endroit où le canal est de nouveau creusé entre berges : 18 kilomètres comptés sur l'axe.

Fonds très variables, quelques îlots de roche dure.

8° *Seuil de Chalouf*. — De la gare du kilomètre 133 au kilomètre 162, où le canal débouche sur les plages de la rade de Suez.

Fonds d'argile dure et bancs rocheux.

ESPÈCES DE LA MÉDITERRANÉE	Port de Port-Saïd	Entrée du canal (du port au kil. 10)	Région nord (du kil. 10 au lac Timsah)	Lac Timsah	Seuil du Sérapéum	Grand lac Amer	Petit lac Amer	Seuil de Chalouf
<i>Murex trunculus</i> , Lin. . . .	TC	TC	R (1)	»	»	»	»	»
<i>Nassa mutabilis</i> Lin. . . .	TC	C	»	R (2)	»	»	»	»
<i>Nassa reticulata</i> Lin. . . .	C	Rrr	»	»	»	»	»	»
<i>Cyclops neriteus</i> Lin. . . .	TC	C	C	TC	AC	»	»	»
<i>Natica Josephinia</i> Risso. .	C	Rr	»	R (3)	»	»	»	»
<i>Potamidea conica</i> Blainv. .	C	»	»	TC	TC	»	»	»
<i>Patella corulea</i> Lin. . . .	TC	Rrr	»	»	»	»	»	»
<i>Chiton discrepans</i> Brown. .	»	»	»	»	»	R	»	»
<i>Bulla striata</i> Brug. . . .	TC	C	R	Rr	»	»	»	»
<i>Pholas (Dactylina) dactylus</i> Lin. (4).	C	TC	TC	R	TC	»	TC	C
<i>Solen marginatus</i> Pennaut.	Rrr	TC	TC	TC	TC	»	»	»
<i>Macra corallina</i> Lin. . . .	»	»	»	R	»	»	Rr	Rrr
<i>Psammobia Weinkauffi</i> Crosse.	»	R	C	AC	Rr	»	»	»
<i>Gastrana fragilis</i> Lin. . . .	Rrr	AC	AC	C	R	»	»	»
<i>Tellina eumena</i> Couth. . .	»	»	R	»	»	»	»	»
<i>Venus gallina</i> Lin. . . .	TC	Rrr	»	R (5)	»	»	»	»
<i>Venus verrucosa</i> Lin. . . .	AC	Rr	»	»	»	»	»	»
<i>Tapes pullastra</i> Montg. . .	TC	TC	R (6)	C	»	»	»	»
<i>Tapes aureus</i> (var. <i>bicolor</i>) Montg.	C	R	»	»	»	»	»	»
<i>Tapes aureus</i> (var. <i>texturata</i>) Montg.	C	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Cardium edule</i> Lin. . . .	R	»	C	TC	TC	R	»	»
<i>Mytilus galloprovincialis</i> Lk.	AC	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Modiola barbata</i> Lk. . . .	C	C	»	»	»	»	»	»
<i>Pecten varius</i> Lin. . . .	R	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Diplodonta rotundata</i> Montg.	»	»	Rr	AC	»	»	AC	»
<i>Arca Noe</i> Lin.	R	Rr	»	»	»	»	»	»
<i>Ostræa stentina</i> Pagr. (7). .	TC	TC	R	R	C	Rr	Rr	C

(1) Ne dépasse pas le kilomètre 20.

(2) Trouvé une seule fois (5) en hiver.

(3) Trouvé une seule fois (6) en hiver.

(4) *Pholas dactylus* passe presque certainement en rade de Suez, mais n'y a pas été rencontrée.

(5) Trouvé une seule fois (14) en hiver.

(6) Disparaît entre les kilomètres 20 et 60.

(7) *Ostræa stentina* passe probablement d'une rade à l'autre, mais n'a pas été rencontrée à Suez.

ESPÈCES DE LA MER ROUGE	Seuil de Chalout	Petit lac Amer	Grand lac Amer	Seuil du Scrapeum	Lac Timsah	Région nord (du kil. 40 au lac)	Entrée du canal (du port au kil. 40)	Port de Port-Saïd
<i>Murex tribulus</i> Lin.	R	TC	R	TC	TC	TC	C	R
<i>Murex alustus</i> Lk.	C	C	»	»	»	»	»	»
<i>Nassa erythraea</i> Issel.	»	»	»	»	C (1)	»	»	»
<i>Fusus marmoratus</i> Philip. .	TC	TC	C	TC	TC	TC	TC	C
<i>Trochus Kockii</i> Philip. . .	TC	TC(2)	»	»	»	»	»	»
<i>Ancillaria crassa</i> Sow. . .	R	»	»	C	C	Rr	»	»
<i>Cerithium clypeomorus</i> Jous- seume.	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Cerithium ceruleum</i> Sow. .	C	TC(3)	»	»	»	»	»	»
<i>Cerithium turratum</i> Sow. .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Cerithium morus</i> Lin. . .	Rr	Rr	»	»	»	»	»	»
<i>Cerithium Ruppelii</i> Philip.	C	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Cerithium scabridum</i> Philip.	R	TC	TC	TC	TC	TC	AC	R
<i>Risella Isseli</i> Lemp.	»	C	»	»	»	»	»	»
<i>Planaxis Savignyi</i> Desh. .	TC	TC	»	R	TC	Rrr	TC	C
<i>Nerita crassilabris</i> Reeve. .	TC	TC	»	»	R	»	»	»
<i>Alaba semistriata</i> Philip. .	»	C	»	»	»	»	»	»
<i>Euchelus binctus</i> Philip. .	C	TC	»	R	»	»	»	»
<i>Fissurella Ruppelii</i> Sow. .	TC	C	»	C	TC	C	C	»
<i>Patella radiata</i> Chem. . .	TC	TC(4)	»	»	»	»	»	»
<i>Chiton Sueziensis</i> Reeve. .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Chiton spiniger</i> Sow. . . .	TC	TC	»	»	»	»	»	»
<i>Chiton decoratus</i> Carp ^r . .	R	R	»	»	»	»	»	»
<i>Siphonaria siphon</i> Sow. . .	AC	TC	»	TC	TC	TC	Rrr	»
<i>Siphonaria basseinensis</i> Mel- ville.	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Teredo elongatus</i> Quatrefages	»	»	C	C	C	C	C	C
<i>Anatina labiata</i> Reeve. . .	»	»	»	C	TC	R	Rr	Rrr
<i>Mactra olorina</i> Reeve. . . .	Rr	TC	»	C	TC	C	»	»
<i>Psammobia Ruppeliana</i> Reeve.	»	»	»	TC	TC	TC	C	R
<i>Tellina Waltoni</i> Hanley. .	»	»	»	Ar	»	»	»	»
<i>Metis (tellina) coxa</i> Jous.	»	Rrr	»	Rrr	C	AC	Rrr	»

(1) Dans des Ascidiées.

(2) Jusqu'à Kabret où est R.

(3) Jusqu'à Kabret où est R.

(3) Jusqu'à Kabret où est TC.

ESPECES DE LA MER ROUGE	Seuil de Chabouf	Port lac Amer	Grand lac Amer	Seuil de Sérapiéum	Lac Timsah	Région Nord (du kil. 40 au lac)	Entrée du canal (du Port au kil. 40)	Port de Port-Saïd
<i>Mesodesma striata</i> Reeve. .	Rr	R	»	»	»	»	»	»
<i>Lioconcha arabica</i> Lk. . .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Lioconcha picta</i> Lk. . . .	»	Rrr	»	Rrr	»	»	»	»
<i>Crista pectinata</i> Reeve. . .	AC	TC	»	AC	TC	TC	TC	TC
<i>Circe corrugata</i> Chem. . .	AC	C (1)	»	»	»	»	»	»
<i>Tapes littoralis</i> Lk.	Rr	»	»	»	»	»	»	»
<i>Dosinia (Artemis) erythraea</i> Roem.	»	TC	»	TC	TC	TC	C	AC
<i>Radula (Lima) paucicostata</i> Sow.	»	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Petricola Hemprichii</i> Issel.	Rrr	C	»	Rrr	R	Rrr	Rrr	Rrr
<i>Cardium (Hemicardium) au-</i> <i>ricula</i> Fork.	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Chama Broderipii</i> Reeve (2)	TC	TC	»	R	AC	Rrr	»	»
<i>Chama Ruppelii</i> Reeve. . .	C	C	»	»	»	»	»	»
<i>Cardium papyraceum</i> Lk. .	»	»	»	»	TC	TC	»	»
<i>Lucina fischeriana</i> Issel. .	»	»	»	AC	AC	C	»	»
<i>Lucina globularis</i> Lk. . . .	R	»	»	»	»	»	»	»
<i>Mytilus Pharaonis</i> Fischer.	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	C
<i>Modiola flavida</i> Reeve. . .	R	C	»	»	»	»	»	»
<i>Modiola auriculata</i> Krss. .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Modiola areolata</i> Reeve. .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Modiolaria viridula</i> Hinds. .	»	R	»	»	»	»	»	»
<i>Perna crassidens</i> Jous. . .	Rr	»	»	»	»	»	»	»
<i>Meleagrina radiata</i> Desh. .	TC	TC	C	TC	TC	TC	TC	TC
<i>Mallus regula</i> Forsk. . . .	TC	TC	»	AC	TC	R	AC	»
<i>Pinna bicolor</i> Chem. . . .	Rrr	»	»	»	»	»	»	»
<i>Arca (Barbatia) lacerata</i> Lin.	TC	AC	»	»	»	»	»	»
<i>Arca imbricata</i> Brug. . . .	C	C	»	»	»	»	»	»
<i>Spondylus aculeatus</i> Chem.	R	»	»	»	»	»	»	»
<i>Perna mytiloides</i>	C	R	»	»	»	»	»	»
<i>Vulsella spongiarum</i> Lk. .	C	»	»	»	»	»	»	»
<i>Ostrea Forskalii</i> Gm. . . .	TC	R	»	»	»	»	»	»
<i>Pecten squamosus</i> Gm. . .	C	C	»	»	»	»	»	»

(1) Jusqu'à Kabrel où est R.

(2) R trouvé à Alexandrie.

ESPÈCES COMMUNES AUX DEUX MERS AVANT LE CREUSEMENT DU CANAL	Seuil de Chalout	Petit lac Amer	Grand lac Amer	Seuil de Sérapioum	Lac Timsah	Région nord (du kil. 10 au lac)	Entrée du Canal (du port au kil. 10)	Port de Port-Saïd
<i>Arca lactea</i> R	C	TC	R	C	TC	»	»	»
<i>Nassa gibbosula</i> Lin.	»	»	»	»	»	»	R	R

Méditerranée.

ESPÈCES VIVANT DANS LE PORT ET L'AVANT PORT DE PORT-SAÏD
MAIS NE PÉNÉTRANT PAS DANS LE CANAL PROPREMENT DIT

<i>Columbella rustica</i> Lin.	R
<i>Natica millepunctata</i> Lk.	Rr
<i>Corbula gilla</i> Oliv.	C
<i>Tellina pulchella</i> Lk.	R
<i>Donax trunculus</i> Lin.	TC
<i>Dosinia lupinus</i> Lin.	C
<i>Arca (Barbatia) barbata</i> Lin.	R

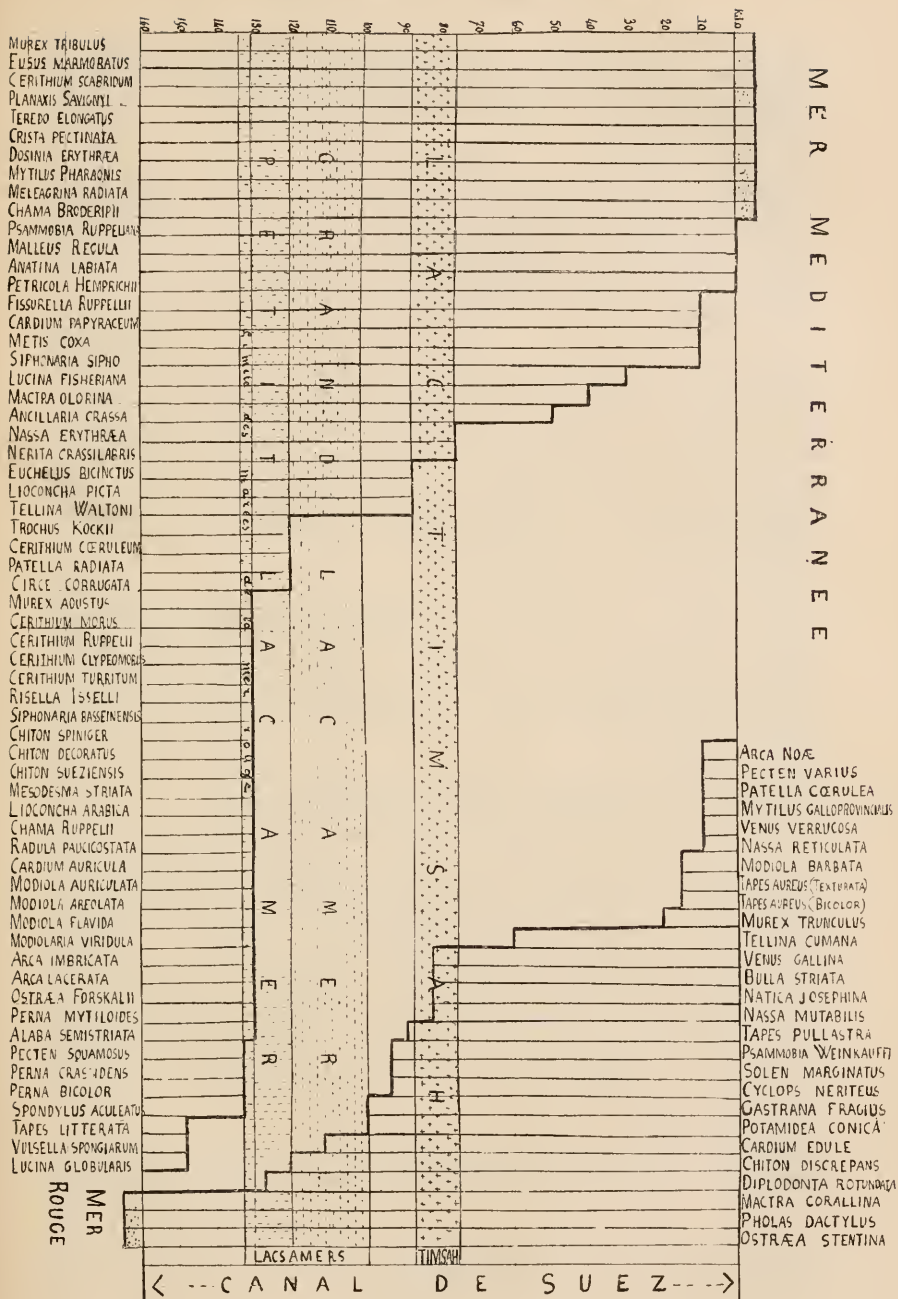
Mer Rouge.

ESPÈCES VIVANT SUR LES PLAGES DE LA BAIE DE SUEZ
MAIS NE DÉPASSANT PAS L'ENTRÉE DU CANAL PROPREMENT DIT (kil. 158)

<i>Murex anguliferus</i> Lk	C
<i>Melongena paradisiaca</i> Reeve.	TC
<i>Strombus tricornis</i> Lk	TC
<i>Cypraea turdus</i> Link.	TC
<i>Cerithium nodulosum</i> Brug.	R
<i>Cerithium variegatum</i> Quoy.	R
<i>Turbo radiatus</i> Gm	C
<i>Trochus (polydonta) squarrosus</i> Lk.	R
<i>Clanculus pharaonis</i> Lin.	C
<i>Tellina Listeri</i> Hanley	Rrr
<i>Circe litterata</i> Phil.	C
<i>Avicula marmorata</i> Phil.	Rr
<i>Pectunculus pectiniiformis</i> Lk.	C
<i>Limopsis multistriata</i> Forsk.	R
<i>Pecten erythraeensis</i> Sow.	R
<i>Pecten porphyreus</i> Gm.	R
<i>Plicatula depressa</i> Lk.	R

RÉPARTITION DES MOLLUSQUES DANS LE CANAL

M E R M E D I T E R R A N E E



Nous donnons à part les 8 espèces de la Méditerranée qui pénètrent dans l'avant-port et le port de Port-Saïd, sans que nous les ayons jamais trouvées dans le canal proprement dit, c'est-à-dire au sud du kilomètre 3.

Et à part également les espèces, au nombre de 17, qu'on trouve du kilomètre 138 à la rade de Suez, c'est-à-dire sur les plages traversées par le canal, mais couvertes et découvertes en partie aux marées, sans qu'elles aient jamais été recueillies au sud du kilomètre 138, c'est-à-dire en dehors du canal proprement dit.

L'examen des tableaux et du diagramme qui les résume nous montre que : 61 espèces de Mollusques de la mer Rouge pénètrent plus ou moins avant dans le Canal de Suez, et que, sur ce nombre, 10 paraissent actuellement acclimatées dans la mer Méditerranée, depuis le creusement du Canal (1); que 27 espèces de la Méditerranée pénètrent de leur côté dans le Canal et que 3 seulement d'entre elles (3 au plus?) sont arrivées dans la mer Rouge depuis le percement de l'Isthme.

Il y a donc une inégalité manifeste entre ces deux courants inverses d'espèces. Nous pouvons dès maintenant chercher à expliquer cette inégalité. Elle résulte à notre avis de causes trois au moins:

1^o La prépondérance marquée du courant maritime érythréen sur le courant méditerranéen. Ce facteur nous paraît de beaucoup le plus important.

2^o La richesse plus grande de la faune malacologique érythréenne, relativement à la faune méditerranéenne.

3^o La plus grande adaptivité de la faune érythréenne. Celle-ci en effet est en réalité peu distincte de la faune indo-pacifique. Très peu d'espèces entrées par Suez dans le Canal sont exclusivement érythréennes, toutes les autres sont répandues dans l'océan Indien tout entier et beaucoup vivent aussi dans le Pacifique, occupant ainsi une aire de dispersion immense par rapport à la Méditerranée et aux côtes atlantiques d'Europe. Ces espèces indo-pacifiques doivent avoir acquis du fait de cette vaste dispersion une aptitude particulière à s'étendre en surface tout en se pliant aux circonstances de la vie.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de noter au sujet de cette inégalité dans la progression des deux faunes *malacologiques* érythréenne

(1) M. le marquis de Monterosato nous a signalé *Ranella anceps* Lk, espèce indo-pacifique, comme trouvée par lui dans les Eponges de Tripoli. On l'aurait rencontrée aussi à Alexandrie; ne l'ayant trouvée nous-même ni à Suez, ni dans le Canal nous n'avons pas cru devoir comprendre cette espèce dans notre liste.

et méditerranéenne, l'égalité presque complète dans la progression des faunes *ichthyologiques* des mêmes mers (une très légère inégalité dans le nombre des espèces de Poissons passées d'une mer à l'autre, se trouve être en sens opposé de ce qui a lieu pour les Mollusques). Cette dissemblance tient, pensons-nous, à ce que les déplacements des Poissons sont *actifs*, c'est-à-dire dépendant beaucoup des animaux eux-mêmes, tandis que les déplacements des Mollusques sont passifs, liés qu'ils sont aux conditions extérieures et particulièrement dans le cas actuel à la direction prépondérante des courants.

Il y a lieu de remarquer le ressaut prolongé que présente la ligne de pénétration érythréenne au niveau du kilomètre 130, où 24 espèces de la mer Rouge se trouvent subitement arrêtées. Il est dû évidemment à ce que c'est à ce point que cesse de se faire sentir l'influence des marées de la mer Rouge. Un peu plus loin, dans le grand Lac, un autre arrêt se produit encore, il est dû à un maximum de salure des eaux, qui se manifeste vers le kilomètre 120. Cette salure excessive paraît avoir moins d'action sur les Mollusques venant de la Méditerranée.

Nous ferons observer aussi que pendant le creusement du canal plusieurs espèces de Mollusques actuels ont été trouvées *fossiles* dans les déblais de la partie sud, du kilomètre 158 au kilomètre 100. Beaucoup de ces espèces ont été retrouvées *vivantes* dans la partie sud du canal. Leur présence à l'état fossile prouve que la mer Rouge s'est jadis (et même à une époque historique) avancée vers le nord plus qu'elle ne le fait aujourd'hui et que ces espèces avaient alors la même propension à progresser dans ce sens.

Enfin nous pouvons dire que le soin extrême que nous avons apporté à la recherche des Mollusques, les facilités exceptionnelles que l'un de nous avait pour les effectuer, nous permettent d'espérer que les listes que nous donnons, ainsi que le diagramme de la répartition de ces espèces constitueront une base solide pour l'étude qui sera certainement faite plus tard de la progression relative des espèces des deux mers dans un sens ou dans l'autre.

Nous ajouterons que toutes les déterminations litigieuses ont été contrôlées par des Conchyliologistes compétents, par nos collègues MM. JOUSSEAUME, DAUTZENBERG et VIGNAL, auxquels nous adressons ici tous nos remerciements.

Séance du 26 décembre 1905.

PRÉSIDENCE DU PROFESSEUR JOUBIN, PRÉSIDENT.

M. le Président adresse les félicitations de la Société à M. le Dr TROUËSSART, élu Vice-Président de la Société de Biologie pour 1906.

MM. R. Blanchard et J. Guiart présentent M. Henri DALMOX, habitant 60, avenue d'Orléans, à Paris et M. Maurice Royer, demeurant rue de Villiers, à Levallois-Perret (Seine).

Le Dr TROUËSSART fait une communication sur le blanchiment des poils.

M. GERMAIN fait une communication sur les Mollusques terrestres et fluviatiles récoltés par le lieutenant Lacoïn dans la région du lac Tchad et du Chari. Il montre que cette faune n'a rien de spécial et ressemble à celle du Haut-Nil.

Le Dr Pellegrin confirme aussi l'identité de ces deux faunes en ce qui concerne les Poissons.

Le Dr Pellegrin fait une communication sur deux Poissons du genre *Crenicichla*.

Le Dr de BEAUCHAMP fait une communication sur l'organe retro-cérébral de certains Rotifères et sur le mâle de l'*Eosphora digitata*.

M. le Secrétaire général donne communication de la promulgation récente de la *Convention pour la protection des Oiseaux utiles à l'agriculture*. Les membres présents décident que l'insertion en sera faite dans le *Bulletin*.

L'ordre du jour appelle le dépouillement du scrutin pour l'élection du Bureau et du tiers sortant du Conseil, M. Reyckaert. M^{lles} Fol et Loyez sont élus scrutateurs. Sur 119 votants ont obtenu :

Président :	X. RASPAIL	par 119 voix.
Vice-Présidents :	{ G. PRUVÔT.	119 »
	{ P. MARCHAL	119 »
Secrétaire général :	Dr J. GUIART.	116 »
Secrétaires :	{ BRUMPT	119 »
	{ Dr PELLEGRIN.	119 »

Trésorier :	L. VIGNAL	118	voix
Archiviste-bibliothécaire :	H. HÉRUBEL	118	»
Membres du Conseil :	A. L. CLÉMENT	118	»
	Dr JOUSSEAUME	119	»
	Prof. Y. DELAGE	118	»
	Prof. H. COUTIÈRE.	119	»
	Ch. ALLUAUD.	119	»

MM. FISCHER et FRANÇOIS, présentés par le Conseil, sont élus membres du Conseil en remplacement de MM. Marchal et Vignal devenus membres du Bureau.

CONVENTION POUR LA PROTECTION DES OISEAUX UTILES A L'AGRICULTURE

Le président de la République française ; S. M. l'empereur d'Allemagne, roi de Prusse, au nom de l'empire allemand ; S. M. l'empereur d'Autriche, roi de Bohême, etc, et roi apostolique de Hongrie, agissant également au nom de S. A. le prince de Lichtenstein ; S. M. le roi des Belges ; S. M. le roi d'Espagne et, en son nom, S. M. la reine régente du royaume ; S. M. le roi des Hellènes ; S. A. R. le grand-duc de Luxembourg ; S. A. R. le prince de Monaco ; S. M. le roi de Portugal et des Algarves ; S. M. le roi de Suède et de Norvège, au nom de la Suède, et le conseil fédéral Suisse, reconnaissant l'opportunité d'une action commune dans les différents pays pour la conservation des Oiseaux utiles à l'agriculture, ont résolu de conclure une convention à cet effet et ont nommé leurs plénipotentiaires, lesquels, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs, trouvés en bonne et due forme, sont convenus des articles suivants :

Art. 1^{er}. — Les Oiseaux utiles à l'agriculture, spécialement les Insectivores et notamment les Oiseaux énumérés dans la liste n° 1 annexée à la présente convention, laquelle sera susceptible d'additions par la législation de chaque pays, jouiront d'une protection absolue, de façon qu'il soit interdit de les tuer en tous temps et de quelque manière que ce soit, d'en détruire les nids, œufs et couvées.

En attendant que ce résultat soit atteint partout, dans son

ensemble, les hautes parties contractantes s'engagent à prendre ou à proposer à leurs législatures respectives les dispositions nécessaires pour assurer l'exécution des mesures comprises dans les articles ci-après.

Art. 2. — Il sera défendu d'enlever les nids, de prendre les œufs, de capturer et de détruire les couvées en tout temps et par des moyens quelconques.

L'importation et le transit, le transport, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat de ces nids, œufs et couvées seront interdits.

Cette interdiction ne s'étendra pas à la destruction, par le propriétaire, usufruitier ou leur mandataire, des nids que des Oiseaux auront construits dans ou contre les maisons d'habitation ou les bâtiments en général et dans l'intérieur des cours. Il pourra de plus être dérogé, à titre exceptionnel, aux dispositions du présent article, en ce qui concerne les œufs de Vanneau et de Mouette.

Art. 3. — Seront prohibés la pose et l'emploi des pièges, cages, filets, lacets, gluaux, et de tous autres moyens quelconques ayant pour objet de faciliter la capture ou la destruction en masse des Oiseaux.

Art. 4. — Dans le cas où les hautes parties contractantes ne se trouveraient pas en mesure d'appliquer immédiatement et dans leur intégralité les dispositions prohibitives de l'article qui précède, elles pourront apporter des atténuations jugées nécessaires auxdites prohibitions, mais elles s'engagent à restreindre l'emploi des méthodes, engins et moyens de capture et de destruction, de façon à parvenir à réaliser peu à peu les mesures de protection mentionnées dans l'article 3.

Art. 5. — Outre les défenses générales formulées à l'article 3, il est interdit de prendre ou de tuer, du 1^{er} mars au 15 septembre de chaque année, les Oiseaux utiles énumérés dans la liste n° 1 annexée à la convention.

La vente et la mise en vente seront interdites également pendant la même période.

Les hautes parties contractantes s'engagent, dans la mesure où leur législation le permet, à prohiber l'entrée et le transit desdits Oiseaux et leur transport du 1^{er} mars au 15 septembre.

La durée de l'interdiction prévue dans le présent article pourra, toutefois, être modifiée dans les pays septentrionaux.

Art. 6. — Les autorités compétentes pourront accorder exception-

nellement aux propriétaires ou exploitants de vignobles, vergers et jardins, de pépinières, de champs plantés ou ensemencés, ainsi qu'aux agents préposés à leur surveillance, le droit temporaire de tirer à l'arme à feu sur les Oiseaux dont la présence serait nuisible et causerait un réel dommage.

Il restera toutefois interdit de mettre en vente et de vendre les Oiseaux tués dans ces conditions.

Art. 7. — Des exceptions aux dispositions de cette convention pourront être accordées dans un intérêt scientifique ou de repeuplement par les autorités compétentes, suivant les cas et en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter les abus.

Pourront encore être permises, avec les mêmes conditions de précaution, la capture, la vente et la détention des Oiseaux destinés à être tenus en cage. Les permissions devront être accordées par les autorités compétentes.

Art. 8. — Les dispositions de la présente convention ne seront pas applicables aux Oiseaux de basse-cour, ainsi qu'aux Oiseaux-gibier existant dans les chasses réservées et désignés comme tels par la législation du pays.

Partout ailleurs la destruction des Oiseaux-gibier ne sera autorisée qu'au moyen des armes à feu et à des époques déterminées par la loi.

Les États contractants sont invités à interdire la vente, le transport et le transit des Oiseaux-gibier dont la chasse est défendue sur leur territoire, durant la période de cette interdiction.

Art. 9. — Chacune des parties contractantes pourra faire des exceptions aux dispositions de la présente convention.

1^o Pour les Oiseaux que la législation du pays permet de tirer ou de tuer comme étant nuisibles à la chasse ou à la pêche ;

2^o Pour les Oiseaux que la législation du pays aura désignés comme nuisibles à l'agriculture locale.

A défaut d'une liste officielle dressée par la législation du pays, le 2^o du présent article sera appliqué aux Oiseaux désignés dans la liste n^o 2 annexée à la présente convention.

Art. 10. — Les hautes parties contractantes prendront les mesures propres à mettre leur législation en accord avec les dispositions de la présente convention dans un délai de trois ans à partir du jour de la signature de la convention.

Art. 11. — Les hautes parties contractantes se communiqueront, par l'intermédiaire du Gouvernement français, les lois et les déci-

sions administratives qui auraient déjà été rendues ou qui viendraient à l'être dans leurs Etats, relativement à l'objet de la présente convention.

Art. 12. — Lorsque cela sera jugé nécessaire, les hautes parties contractantes se feront représenter à une réunion internationale chargée d'examiner les questions que soulève l'exécution de la convention et de proposer les modifications dont l'expérience aura démontré l'utilité.

Art. 13. — Les Etats qui n'ont pas pris part à la présente convention sont admis à y adhérer sur leur demande. Cette adhésion sera notifiée par la voie diplomatique au gouvernement de la République française et par celui-ci aux autres gouvernements signataires.

Art. 14. — La présente convention sera mise en vigueur dans un délai maximum d'un an à dater du jour de l'échange des ratifications.

Elle restera, en vigueur indéfiniment entre toutes les puissances signataires. Dans le cas où l'une d'elles dénoncerait la convention, cette dénonciation n'aurait d'effet qu'à son égard et seulement une année après le jour où cette dénonciation aura été notifiée aux autres Etats contractants.

Art. 15. — La présente convention sera ratifiée et les ratifications seront échangées à Paris dans le plus bref délai possible.

Art. 16. — La disposition du deuxième alinéa de l'article 8 de la présente convention pourra, exceptionnellement, ne pas être appliquée dans les provinces septentrionales de la Suède, en raison des conditions climatologiques toutes spéciales où elles se trouvent.

En foi de quoi les plénipotentiaires respectifs l'ont signée et y ont apposé leurs cachets.

LISTE N° 1

OISEAUX UTILES

Rapaces nocturnes.

Chevèches (*Athene*) et Chevêchettes (*Glaucidium*).

Chouettes (*Surnia*).

Hulottes ou Chats-Huants (*Syrrium*).

Effraie commune (*Strix flammea* L.)

Hiboux brachyotte et Moyen-Duc (*Otus*).

Scops d'Aldrovande ou Petit Duc (*Scops giu* Scop.).

Grimpeurs.

Pics (*Picus*, *Geccinus*, etc); toutes les espèces.

Syndactyles.

Rollier ordinaire (*Coracias garrula* L.).

Guêpiers (*Merops*).

Passereaux ordinaires.

Huppe vulgaire (*Upupa epops*).

Grimpereaux, Tichodromes et Sittelles (*Certhia*, *Tichodroma*, *Sitta*).

Martinets (*Cypselus*).

Engoulevents (*Caprimulgus*).

Rossignols (*Luscinia*).

Gorges-Bleues (*Cyanecula*).

Rouges-Queues (*Ruticilla*).

Rouges-Gorges (*Rubecula*).

Traquets (*Printacola* et *Saricola*).

Accenteurs (*Accentor*).

Fauvettes de toutes sortes, telles que : Fauvettes ordinaires (*Sylvia*); Fauvettes labillardes (*Currucula*); Fauvettes ictérines (*Hypolaïs*); Fauvettes aquatiques, Rousseroles, Phragmites, Locustelles (*Acrocephalus*, *Calamodyta*, *Locustella*), etc : Fauvettes cisticoles (*Cisticola*).

Pouillots (*Phylloscopus*).

Roitelets (*Regulus*) et Troglodytes (*Troglodytes*).

Mésanges de toutes sortes (*Parus*, *Panurus*, *Orites*, etc).

Gobes-Mouches (*Muscicapa*).

Hirondelles de toutes sortes (*Hirundo*, *Chelydon*, *Cotyle*).

Lavandières et Bergeronnettes (*Motacilla*, *Budytes*).

Pipits (*Anthus*, *Corydala*).

Bees-Croisés (*Loxia*).

Venturons et Serins (*Citrinella* et *Serinus*).

Chardonnerets et Tarins (*Carduelis* et *Chrysomitris*).

Etourneaux ordinaires et Martins (*Sturnus*, *Pastor*, etc.).

Echassiers.

Cigognes blanche et noire (*Ciconia*).

LISTE N° 2

OISEAUX NUISIBLES

Rapaces diurnes.

Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus* L.).

Aigles (*Aquila*, *Nisæus*); toutes les espèces.

Pygargues (*Haliæetus*); toutes les espèces.

Balbusard fluviatile (*Pandion haliæetus*).

Milans, Elanions et Nauciers (*Milvus*, *Elanus*, *Nauclerus*); toutes les espèces.

Faucons : Gerfauts, Pèlerins, Hobereaux, Emerillons (*Falco*); toutes les espèces, à l'exception des Faucons kobez, Cresserelle et Cresserine.

Autour ordinaire (*Astur palumbarius* L.).

Eperviers (*Accipiter*).

Busards (*Circus*).

Rapaces nocturnes.

Grand-Duc vulgaire (*Bubo maximus* Flem.).

Passereaux ordinaires.

Grand Corbeau (*Corvus corax* L.).

Pie voleuse (*Pica rustica* Scop.).

Geai glandivore (*Garrulus glandarius* L.).

Echassiers.

Hérons cendré et pourpré (*Ardea*).

Butors et Bihoreaux (*Butorus* et *Nycticorax*).

Palmipèdes.

Pélicans (*Pelecauus*).

Cormorans (*Phalacrocorax* ou *Graculus*).

Harles (*Mergus*).

Plongeurs (*Colymbus*).

Le président du conseil, ministre des affaires étrangères et le ministre de l'agriculture sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent décret,

Fait à Paris, le 12 décembre 1905.

ÉMILE LOUBET.

Par le Président de la République :

*Le président du conseil,
ministre des affaires étrangères,*

ROUVIER.

Le ministre de l'agriculture,

RYAU.

ESPÈCES ET GENRES NOUVEAUX

DÉCRITS DANS LE *BULLETIN* DE 1905

POISSONS

<i>Creuicichla johanna</i> var. <i>carseceennensis</i> Pellegrin.	168
<i>Platycephalus Gruveli</i>	138
<i>Sillago Boutani</i>	86
<i>Synaptura punctatissima</i> var. <i>nigromaculata</i>	141

INSECTE

<i>Stegomyia Brumpti</i> Neveu-Lemaire	9
--	---

CRUSTACÉS

<i>Charcotia obesa</i> E. Chevreux.	163
<i>Cheirimedon dentimanus</i> E. C.	139
<i>Orchomenella macronyx</i> E. C.	161
<i>Typhlocirolana Moraguesi</i> Racovitza n. g., n. sp.	74

MOLLUSQUES

<i>Balia Malleyi</i> Caziol.	45
<i>Helix conventae</i> C.	41
<i>Helix (Xerophila) subpapalis</i> C.	42
<i>Limnea falconica</i> C.	43
<i>L. Guebhardi</i> C.	44

VERS

<i>Aceros maculatus</i> P. Hallez.	125
<i>Cerebratulus velatus</i> L. Joubin.	145
<i>Stylochus albus</i> P. Hallez.	124
<i>Stylostomum antarcticum</i> P. H.	126
<i>S. punctatum</i> P. H.	126

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE D'AUTEURS

A. BAYAT et L. TILLIER. Les Mollusques testacés du Canal de Suez.	170
D ^r P. DE BEAUCHAMP. Première liste de Rotifères observés aux environs de Paris.	115
D ^r P. DE BEAUCHAMP. Remarque sur deux Rotifères parasites	117
D ^r R. BLANCHARD. Sur une Chenille du Soudan	127
CAZIOT. Complément à l'étude de l' <i>Helix vermiculata</i>	11
CAZIOT. Etude sur quelques coquilles de la région méditerranéenne (<i>Helix serpentina</i>)	12
CAZIOT. Etude sur quelques coquilles de la région méditerranéenne (<i>Helix muralis</i>).	17
CAZIOT. Description d'espèces nouvelles de Mollusques terrestres et fluviales des départements des Alpes-Maritimes et de l'Allier	41
E. CHEVREUX. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant de l'expédition antarctique du <i>Français</i> . I. Lysianassidae.	159
A. DUGES. Rôle des nageoires chez les Poissons	107
H. GADEAU DE KERVILLÉ. Note sur les fonctions de la pince des Insectes orthoptères de la famille des Forficulidés	53
P. HALLEZ. Note préliminaire sur les Polyclades recueillis dans l'expédition antarctique du <i>Français</i>	124
M. HÉRUBEL. Les productions tégumentaires des Sipunculides.	90
L. JOUBIN. Note sur les organes lumineux de deux Céphalopodes	64
L. JOUBIN. Note sur un Némertien recueilli au Tonkin par L. Boutan	145
C. VAN KEMPEN. Intéressante capture ornithologique auprès de Saint-Omer (Pas de Calais).	150
C. VAN KEMPEN. Flamant rose (<i>Phœnicopterus roseus</i> Pall.) tué près de Dunkerque.	151
C. VAN KEMPEN. Remarque sur une incubation de Buses vulgaires (<i>Buteo vulgaris</i> Linn.)	151
G. MINGAUD. Sur un fœtus à terme de Castor	112
M. NEVEU-LEMAIRE. Mission du Bourg de Bozas : description d'une nouvelle espèce de <i>Stegomyia</i> , recueillie par le D ^r Brumpt à Harrar	8
ODON DE BUEN. La région méditerranéenne des Baléares.	99
E. PEIGNON. Notes ornithologiques.	144
D ^r J. PELLEGRIN. Mission permanente française en Indo-Chine : Poissons de la baie d'Along (Tonkin).	82
D ^r J. PELLEGRIN. Mission des pêcheries de la côte occidentale d'Afrique, dirigée par M. Gruvel : Poissons.	135

D ^r J. PELLEGRIN. Sur deux Poissons du genre <i>Crenicichla</i> de la collection du Muséum de Paris.	167
L. PETIT. Chouettes et Grands-Ducs articulés pour la chasse.	48
M. PIC. Observations et renseignements complémentaires sur le <i>Genera Insectorum</i> (Phytophaga).	39
E. RACOVITZA. <i>Typhlocirolana Moraguesi</i> n. g. n. sp., Isopode aquatique cavernicole des grottes du Drach (Baléares)	72
X. RASPAIL. La légende de Jenner sur l'isolement du jeune Concou dans le nid.	29
L. TILLIER et A. BAYAT. Les Mollusques testacés du Canal de Suez.	170
D ^r E. TROUSSERT. Méthodes nouvelles pour réunir et conserver les collections de petits Mammifères.	151
F. VLÉS. Sur un nouvel organe sensitif de <i>Nucula nucleus</i>	88

TABLE PAR ORDRE DES MATIÈRES

Liste de Membres.	V
Liste géographique des Membres.	XXI
Liste des Membres décédés pendant l'année 1904.	XXVI
Bureau et conseil pour 1905.	XXVII
Liste des Présidents depuis la fondation.	XXVIII
Prix Malotau de Guerne (règlement).	XXIX
Prix Secques (règlement).	XXXI
Séance du 10 janvier 1905.	1
— 24 — —	12
— 14 février —	16
— 28 — — (12 ^e Assemblée générale).	19
— 14 mars —	47
— 28 — —	52
— 11 avril —	64
— 26 — — (tenue à Palma de Mallorca).	70
— 9 mai —	81
— 23 — —	98
— 13 juin —	107
— 27 — —	111
— 11 juillet —	114
Charles SCHUMBERGER, notice nécrologique.	130
Séance du 24 octobre 1905.	134
— 14 novembre —	142
— 28 — —	149
— 12 décembre —	166
— 26 — —	182
Convention pour la protection des Oiseaux utiles à l'agriculture.	183
Espèces et genres nouveaux décrits dans le <i>Bulletin</i> de 1905.	189
Table des matières par ordre alphabétique d'auteurs.	190

Le Secrétaire général, gérant,

Dr J. GUIART.





MBL/WHOI LIBRARY



WH 1A3D X

11

